中 國 森 林 植 物 誌

實 業 部 林 墾 署
中國科學社生物研究所 合編

主 編 者

錢 崇 澍

中國科學社生物研究所

第 一 册

民 國 二 十 六 年 十 二 月 出 版

中國森林植物誌

第一册目錄

中國森林植物誌

實業部林墾署
中國科學社生物研究所 合編

主編者

錢崇澍

第一冊

民國二十六年十二月出版

中國森林植物誌

圖版一

銀　杏

別稱:白果樹,公孫樹,鴨脚樹,佛指甲.

(銀杏科 Ginkgoaceae)

Ginkgo biloba Linnaeus, Mant. alt. 313 (1771).

Ginkgo Kaempfer, Amoen. 811, t. (1712).

Salisburia adiantifolia Smith in Trans. Linn. Soc. III. 330 (1797).

Pterophyllus Salisburiensis Nelson, Pinaceae, 163 (1866).

落葉喬木,高達四十公尺,直徑至三公尺,遍體無毛;幹端直,幼樹常作瘦長圓錐形,老則枝條伸展,成一稠密之樹冠;樹皮灰色,老呈黃褐色,深裂.枝不規則輪生,或自不等之距離伸出,有向上直生,在上部成數主幹者,小枝無毛,橫出或下懸,旁生距狀短枝,短枝生長遲緩,年年繼續不已,其端簇生多葉,四周圍以密生之葉疤,數年之後,短枝可忽然伸長,成爲長枝,出互生葉.芽圓錐形,具短尖,芽鱗鮮褐色.葉片扇形,長至八公分,直徑通常五至八公分,有十五至二十公分者,上緣二裂,通常波狀或作不規則之淺裂,無中脈,具多數分枝平行脈,初時淺綠色,夏季深綠,秋時黃化,兩面有氣孔,葉柄細長.花單性,雌雄異株,四五月間發生,雄花葇荑花序狀,四或六柄生於短枝端,下垂,具多數雄蕊,雄蕊具柄,花粉囊二,生柄端,形若軍服之肩章;雌花出自短枝端,每枝生二或三花,每花具一長柄,柄端通常生二胚珠,胚珠下具一環狀座,其卵珠與自動之雄精受精,通常一胚珠成熟.種子核果狀,倒卵形或橢圓形,長約三公分,熟時黃色,微具白粉,外皮肉質,辛味有臭氣,內皮白色,骨質,平滑,具稜邊,胚乳豐富具子葉二枚.

銀杏爲裸子植物銀杏科現存之唯一代表,在前地質時期,此科種數較多,

分佈幾遍全球,現時祗遺產中國之銀杏.東三省,冀,魯.蘇,浙,皖,贛,鄂,川,滇諸省普通栽植,國外亦多栽植之.雖有以銀杏尙野生於中國者,但現已證明其不確.

銀杏以種子繁殖,至其變種可以接株傳之.栽培以沙質壤土而濕度中庸者生長最佳,不適於潮風吹襲之地.

此樹生長遲緩,除園庭街道外不適於造林之用.木材無眞導管,微具油脂,色淡黃而質軟,木理緻密,富於彈性,不開裂,不反橇,且易髹漆,可充建築器具等用,亦適於美術品製造.種子甜香可食,爲有價值之農產副品.

銀杏之老樹有時自枝之下面發生下向粗枝,有如榕樹,枝抵地後,可在其頂端生根,上生枝條,此種生長,有時甚多,其長可達五公尺,直徑至三十公分.

圖解

圖版一. 銀杏 Gingko biloba Linnaeus

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 雄蕊.

D. 雌花.

圖版一



銀杏 GINGKO BILOBA Linnaeus



圖版二

三尖杉

別稱:藏杉,狗尾松,三尖松,山榧樹,白頭杉,崖頭杉.

(紅豆杉科 Taxaceae)

Cephalotaxus Fortunei Hooker in Bot. Mag. LXXVI. t. 4499 (1850).

Cephalotaxus filiformis Knight et Perry ex Gordon, Pinetum, 46 (quasi synon.) (1858).

Cephalotaxus drupacea K. Koch, Dendr. II. pt. II. 104 (non Siebold et Zuccarini) (1873), quoad synon. *C. Fortunei.*

Cephalotaxus Griffithii Beissner in Bull. Soc. Bot. Ital. 1901, 358 (non Hooker f.).

Cephalotaxus Mannii Masters in Jour. Linn. Soc. XXVI. 545 (non Hooker f.) (1902).

常綠喬木,高五至十公尺,有時至二十公尺,直徑達四十公分,遍體無毛;樹幹距地一或二公尺卽分數幹向上伸展,成廣卵形樹冠;樹皮紅褐色,薄而光滑,成大片剝落,現淡白色之內皮;小枝對生,黃綠色;冬芽頂生,鱗片卵狀三角形.葉對生,葉柄扭曲形成二列,相對之葉平展幾成一綫或成一大鈍角,葉綫形,稍呈鐮刀狀,先端漸尖,基部漸狹成一極短之柄,長三至十一公分,寬約半公分,上面深綠有光,中脈隆起,下面具二白色氣孔帶,帶寬至二公厘,由二十餘條氣孔綫而成,位於中脈與綠色邊緣之間.花單性,雌雄異株,雄花集成球形頭狀花序,生上年枝之葉腋,徑約九公厘,花序柄長四公厘,具細小之鱗片,球下所托之鱗片三列,三角形,有脊,上行者長約三公厘,每球集有七或八花,花柄長二或三公厘,苞一片,生花柄基部,匙形,上端圓或截形,長至四公厘半,雄蕊通常十,形似軍服之肩章,花絲長一公厘,花粉囊多三室,形如香蕉,各自長三角形及尖頂之囊隔下懸.雌花序短穗狀,通常三枚,生於頂生新茁芽之基部,鱗片長方狀綫形,生花梗基部,長四公厘半,花梗長至八公厘,花序長方狀卵形,長四公厘,直徑二公厘,苞約三對,長三角形,長約三公厘,在每鱗之腹面基部,每側各生一胚珠,胚珠卵形,有白粉,直徑一公厘餘,通常每花序祗一

胚珠發育成種子.果柄長約十五公厘,位上年枝之基部,種子卵形或橢圓形,長二公分半,直徑十四公厘,初黃綠色,成熟時紫色,核橢圓形,上端稍扁呈二稜,有小突起頗密,長十八公厘.

此種有變種一,var. *concolor* Franch.乃一公尺餘之灌木,其異點在葉下面之氣孔綫不顯明,故成黃綠色.

分佈於甘肅,陝西,浙江,安徽,江西,湖北,四川,貴州,雲南,福建,廣東,廣西諸省.多生於林中.

以種子及插條法繁殖.此種為陰性樹,適於濕潤而易於疏洩之砂質壤土及有庇蔭之地.生長較速,三十年生者高可十公尺,直徑十餘公分.

心材黃褐色,邊材紅褐色,理直質細,硬度重量適中,富彈性,經久用,供小器具及槓柄等用.三尖杉為此屬中姿態之最莊嚴者,多園庭中栽植.

圖　解

圖版二.　三尖杉 Cephalotaxus Fortunei Hook.

A. 著果之枝.

B. 著雄花之枝.

C. 著雌花之枝.

D. 雄花.

E. 雄蕊正面.

F. 雄蕊內面.

G. 雌花序.

H. 雌花.

I. 成熟果實.

J. 葉之上面.

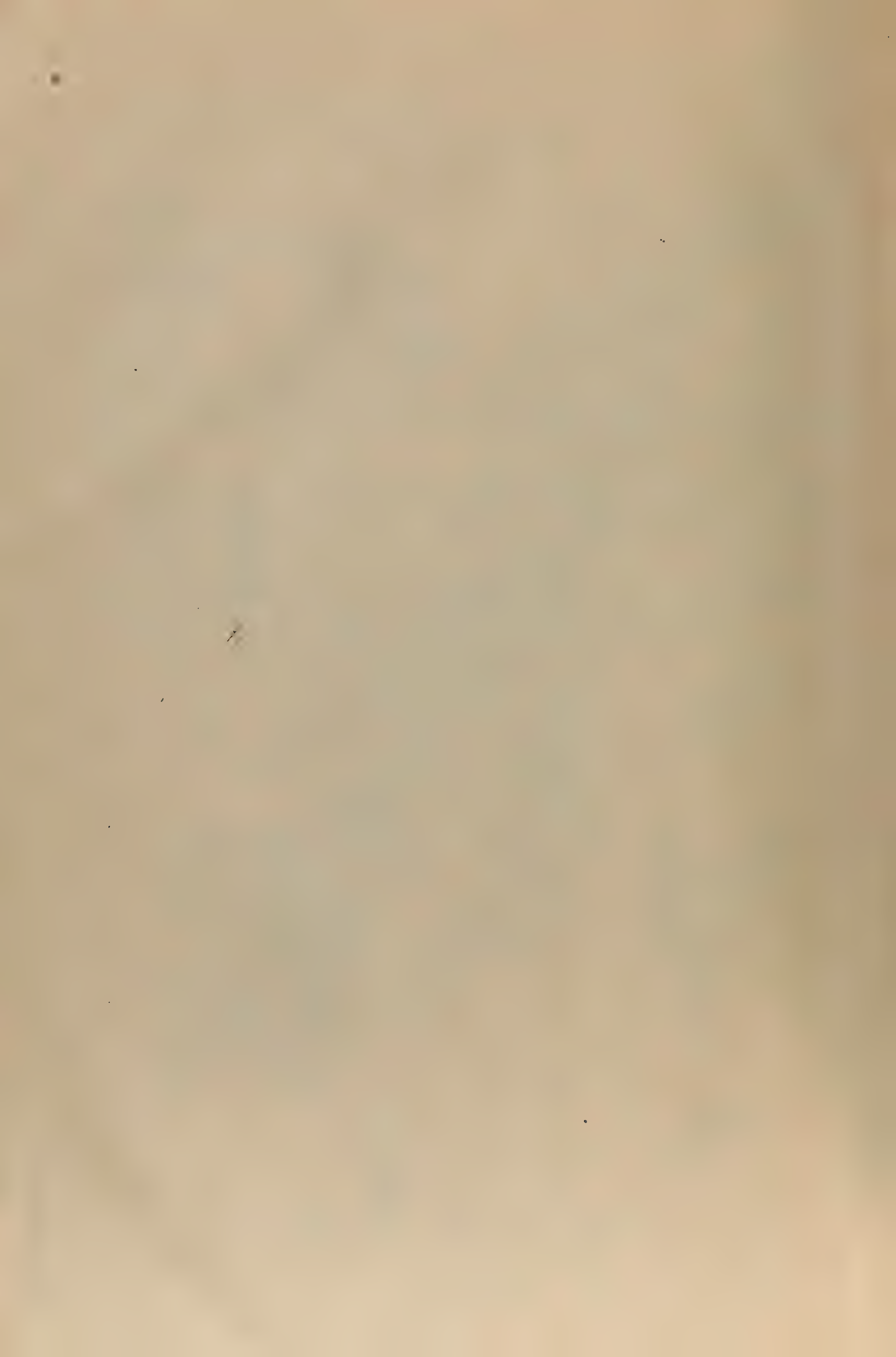
K. 葉之下面.

中國森林植物誌

圖版二



三尖杉 CEPHALOTAXUS FORTUNEI Hooker



圖版三

紅豆杉

別稱:觀音杉,榧子木.

(紅豆杉科 Taxaceae)

Taxus chinensis (Pilg.) Rehder in Jour. Arn. Arb. I. 51 (1919).

Taxus baccata Franchet in Nour. Arch. Mus. Paris, ser. 2, VII. 193 (Pl. David. 1. 293) (non Linn.) (1884).

Taxus baccata, subsp. 2. cuspidata var. b. chinensis Pilger in Engler, Pflanzenr. IV.-5, 112 (Taxac.) (1903).

Taxus baccata var. chinensis Henry in Flwes & Henry, Trees. Gt. Brit. Irel. I. 100 (1906).

Taxus cuspidata var. *chinensis* Rehder et Wilson in Sargent, Pl. Wilson., II. 8 (1914).

Taxus baccata, subsp. 1. *Wallichiana* var. b. *chinensis* Pilger in Bot. Jahrb. LIV. 43 (1916).

常綠喬木,高達十六公尺,直徑達一公尺,或成灌木狀,樹幹端直,樹皮紅褐色,直裂成條狀脫落;枝平展,稠密,樹冠形成角錐狀.小枝互生,黃綠色.冬芽淡褐色,有光澤,鱗片圓頭,覆瓦狀排列,背部扁平,或於最下部之鱗片基部稍稜起.葉鐮刀狀,螺旋狀排列,柄短曲扭成兩排,長約二至三公分,闊二公厘半至四公厘,先端銳尖,基部楔形,表面深綠色,中脈稍隆起,背面黃綠色,具二闊而黃綠色或灰綠色之氣孔帶,光滑無油脂點.花單性,雌雄異株,均長於前年枝之葉腋,雄花散生於葉腋,芽倒卵形,黃綠色,柄短,三四月間開放,雄蕊十三至十四集生成頭狀,每雄蕊具五至六花粉囊,偶有四個者,徑約一公厘半,無毛;雌花無柄,具多數鱗片,胚珠生於最上之鱗片,假種皮圓筒狀卵形,紅色.種子堅果狀,廣卵形,頂端稍尖,微具二稜,稍扁,基部具橢圓或近圓形之臍,上部金黃色,下部紅褐色,長約五至七公厘,寬約四至五公厘,胚乳豐富,含油量甚多,具子葉二枚.

與紅豆杉親緣較近者為紫杉 *Taxus cuspidata* Sieb. et Zucc. 惟紫杉葉通

常直而不灣,排列較密,成不規則兩行,種子具三至四稜,臍部成三角狀卵形或近於四方形.

紅豆杉在中國分佈甚廣,安徽,浙江,江西,福建,廣東,湖北,陝西,四川,西康,廣西,雲南,貴州均產之.

紅豆杉爲陰性樹,在含石灰土壤中生長最佳,垂直分佈至二千公尺.多與他樹混生,不成純林.栽植之區須稍有庇蔭而土壤不過乾.繁殖多用種子,第二年發芽,或有較遲者,有時可用插枝壓條法.

此樹於適宜之地生長尙稱不緩,樹幹端直聳立,枝葉濃密,蒼翠宜人,適於庭木之用.心材淡紅褐色,邊材較窄爲黃白色,富彈性,少割裂,不反張,可充小建築及家具文具之用.心材色素可提取爲染色之用.木材堅硬,且耐水濕,用於水中工程,尤所合宜也.

圖 解

圖版三. 紅豆杉 Taxus chinensis Rehder

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 假種皮之縱剖面,示種子着生情形.

D. 種子之基部,示種臍.

E. 雄花.

F. 雄蕊之上面.

G. 雄蕊之側面.

H. 葉之上面.

I. 葉之下面.

圖版三

F G E
2MM. 3MM.
D
3MM.
5MM.
C
A
B
4 CM.
H I
5MM.

紅豆杉 TAXUS CHINENSIS Rehder



圖版四

杉　木

別稱:沙木,沙樹,香沙木,木頭樹,刺杉,廣東杉,福建杉.

(松柏科 Pinaceae)

Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hook. in Bot. Mag. LIV. t.2743 (1827)

Cunninghamia sinensis Br. apud Rich., Conif. 80, t. 18, fig. 3 (1826).

Pinus lanceolata Lamb. Descr. Pinus, 52, t. 34 (1803).

常綠喬木,高達三十餘公尺,直徑達一公尺半;樹幹端直,枝條輪生,向外平展,梢端微向下垂,樹冠成疏鬆之尖塔形;樹皮灰褐色,縱裂成條狀而剝落,內皮紅褐色;幼枝綠色,老枝黃褐色,無毛.冬芽頂生,扁圓形,具多數長尖之鱗片.葉螺旋狀排列,基部扭屈,成二列伸展,線狀披針形,彎曲如鐮刀狀,頂端長尖,銳如剛刺,邊緣具細鋸齒,基部下延枝上,長三至六公分,基部闊約四公厘,向上漸狹,上面暗綠色,有光澤,具二下陷之氣孔線,下面綠色,中脈凹下,旁具二粉白色之闊氣孔線.花單性,雌雄同株,雄花圓筒狀長方形,多數叢生於枝端,基具數覆瓦狀排列之鱗片,雄花有短柄,具多數螺旋狀排列之雄蕊,雄蕊盾形,囊隔三角狀或圓形,褐色,邊緣有細鋸齒,下部具三或四下垂,卵形,一室之花粉囊,於內面縱裂,花粉黃色球形.雌花集成球形.花序單生或三四集生於枝端,淡紅色,具多數覆瓦狀排列之鱗片,鱗片先端銳尖成硬刺,邊有細鋸齒,其發育之鱗片各具三胚珠.球果卵形,有短柄,下垂,長三至四公分,徑約三公分,鱗片革質,廣卵形,先端銳尖,有硬短刺長至二公厘,薄緣,具不規則細鋸齒,各具三種子,種子着生上端有細毛狀小鋸齒橫線一條,種子扁平,長圓形或卵狀長方形,暗褐色,四週具狹翅,長七至九公厘,寬四至五公厘,子葉二枚,扁

平.

分佈於江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,四川,貴州,西康,雲南,廣西,廣東及福建中部,而尤以溫帶諸省爲最普遍,垂直分佈達二千公尺,在中國南部及西部往往成純林.

此種以種子繁殖,亦可行插條及分蘖法.宜於夏不酷熱而多雨,冬不嚴寒而不太乾旱之氣候,及砂質壤土,而富於腐植質之潮濕之地區,生長最佳.

杉木爲中庸性樹種而近於陰性者,幼時喜庇蔭,老時如鬱閉適度,可得幹末同大之良材.在適宜之地,生長頗速,四五十年生長者,高達二十公尺,直徑達四十公分左右.

心材淡黃色,邊材灰白色,質輕而軟,木理通直,有香味,能經久耐用且易於施工,供建屋,器具,橋樑,舟車,棺木等用,亦適於飛機及鐵道枕木,並爲造紙原料,樹皮可以蓋屋,藥用之木炭亦以得自杉木者爲佳.其爲用之廣於國產樹木中,無出其右者.

圖　解

圖版四.　杉木 Cunninghamia lanceolata (Lamb.) Hooker

A. 着花之枝.

B. 着果之枝.

C. 葉之下面.

D. 雄花之腹背面.

E. 果鱗之腹背面.

F. 種子.

圖版四

E

8MM

F

5MM.

C

5MM.

B

A

D

4 CM.

1MM.

杉木 CUNNINGHAMIA LANCEOLATA Hooker



圖版五

紫果雲杉

別稱泡杉

(松科 Pinaceae)

Picea purpurea Masters in Jour. Linn. Soc. XXXVII. 418(1906)

Picea Likiangensis Pritz. var. *purpurea* (Mast.) Dallimore et Jackson in Handb. Conif. 334 (1923).

常綠喬木,高達四十公尺,直徑達一公尺,樹冠尖塔形,幼樹幹皮淡褐灰色,老樹幹皮深灰色,深裂成不規則之厚片.一年生小枝黃色,或橘黃色,具絨毛,二年生之枝灰色或淡黃灰色.冬芽圓錐形,先端尖,具油脂,苞片緊覆排列,褐色,先端微尖,頂芽基部之苞片背部具縱脊.葉螺旋狀排列,形扁,中部具縱脊,下面近頂部份平,先端鈍,微尖,或具細尖頭,長八至十二公厘,上面具二條白粉帶,各由四至六條氣孔綫所組成,下面綠色,不具氣孔綫或每邊具一至二條不完全之氣孔綫.花單性,雌雄同株,雄花成葇荑花序,單生葉腋,黃色或紅色,具多數二室螺旋狀排列之花粉囊.雌花單生枝端,幼時通常紫色,具多數螺旋狀排列之鱗片,各具二胚珠.球果下垂,圓柱狀長方形,長三至六公分,徑十七至二十公厘,未成熟前通常爲深紫色,鮮呈淡褐色,十月上旬至中旬成熟,鱗片斜方狀形,長十三公厘,寬十二公厘,中部以上漸狹,鬆疏排列,邊部波狀,先端微尖,圓形或截形,通常具參差不齊之缺齒,鱗苞長方狀卵形,甚小.種子長三至四公厘,色深暗,帶翅長約等鱗片五分之三.

此種與麗江雲杉 *Picea Likiangensis* Pritz. 之親緣較近,其區別上紫果雲杉之葉較扁,下面通常無氣孔,或具二條不完全之氣孔線,球果較小,通常深

紫色.兩者區別甚爲顯明,故應認爲係一獨立之種.Dallimore 及 Jackson 將其改爲麗江雲杉之變種,似不應成立也.

分佈於四川泯江流域之松潘,理番,及甘肅之洮河流域於海坡二千六百公尺至三千六百公尺之山上,與雲杉 *Picea asperata* Mast. 青杄*Picea Neoveitchii* Mast. 法克氏冷杉 *Abies Faxoniana* Rehd. et Wils. 及反曲冷杉 *Abies recurvata* Mast. 等樹種混生,組成廣大之森林.其木材之蓄積,迄今甚豐.此種爲高山帶之樹種,喜生于氣候寒冷,空中多濕及潤濕之地,而在土質疏鬆中庸之地,生長更佳.硬地及砂礫地之因濕度不足者,發育不良.

紫果雲杉爲陰性樹種,林相鬱閉雖遲,然能保持多年而不破裂,生長雖至百齡尚不衰退.此種以種子繁殖.我國除天然林外,尚無用之於人工造林者.如採伐此種之森林宜事先計劃,施行各種天然更新法,以期生生不息,利用無窮,如於其分佈地帶用之營人工林,可不致失敗.

此樹木材,紋理細緻,邊材色淡,心材淡紫褐色,或淡紅褐色,爲建築及飛機製造之佳材,又爲造紙及製造人造絲之上等原料.

圖　解

圖版五.　紫果雲杉 Picea purpurea Masters

A.　着果之枝.

B.　葉之下面.

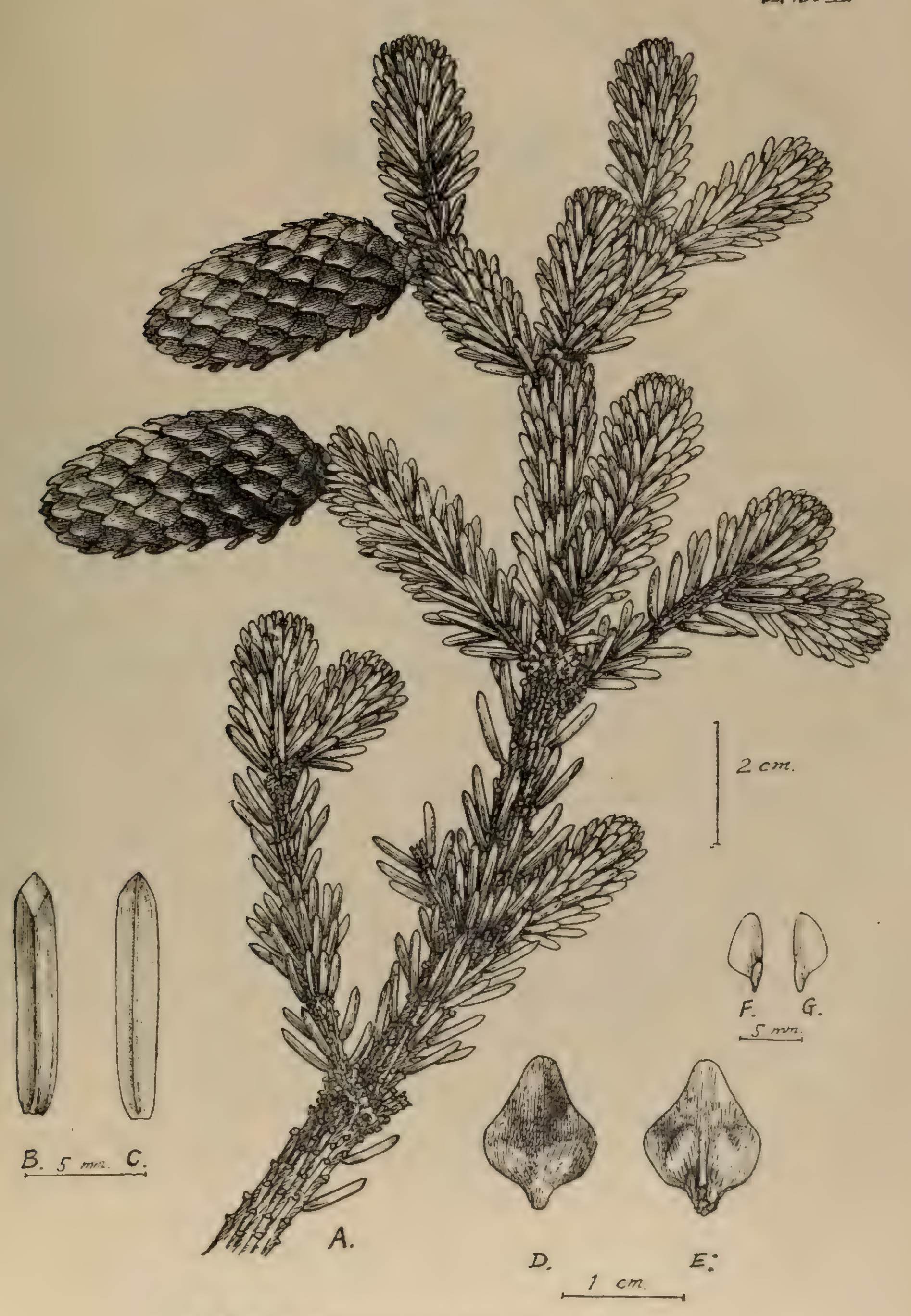
C.　葉之上面.

D.　球果鱗片之背面.

E.　球果鱗片之腹面.

F.　種子之背面.

G.　種子之腹面.



紫果雲杉 PICEA PURPUREA Masters



圖版六

馬尾松

別稱:青松,山松,松樹,樅樹,台灣赤松.

(松柏科 Pinaceae)

Pinus Massoniana Lamb., Descr. Pinus, I.17, t. 12(1803)

Pinus sinensis Benth., Fl. Hongk. 337 (non Lamb.) (1861).

常綠喬木,高達三十公尺,直徑達一公尺半;幼時樹冠成尖塔形或廣卵形,老則扁平.樹幹下部之樹皮深灰色,裂成不規則之長方塊,上部淡紅色,作鱗片剝落.小枝輪生,年成一級,細而無毛,橙黃色或黃褐色.冬芽圓筒狀,褐色,鱗片披針形,頂端長尖反曲,長約一公分半,膜質,兩邊細碎成長毛狀物.葉螺旋狀排列,二針爲一簇,極少有三針一簇者,長十二至二十公分,間有逾二十五公分者,細而柔,淡綠色,邊緣具細鋸齒,横斷面半月形,具油脂管七至八數,循邊緣排列,葉鞘存在.花單性,雌雄同株,雄花黃色,卵狀長方形或圓柱狀,生於生葉新枝下部,密生成穗狀,基部具三苞片,雄蕊多數,螺旋狀着生於花軸,花粉囊二室,縱裂,無柄,粉囊隔成圓形;雌花紫色,單生或數個集生於新枝先端,具多數螺旋狀排列之鱗片,基部有小苞片,各具二倒生之胚珠.球果長方狀卵形或圓錐形,暗褐色,長四至七公分,具柄短,成熟時開裂,鱗片長方形,鱗背扁平,横脊稍突起,鱗臍小,不突起,無刺,每果鱗具種子二.種子長約六公分,具褐色薄翅.

與此種親緣較近者,爲油松 *Pinus tabulaeformis* Carr.惟油松葉較短而堅硬,鱗背横脊顯明,鱗臍突起.

分佈於山東,江蘇,浙江,安徽.江西,湖南,湖北,四川,雲南,貴州,廣東及福建諸省,台灣亦產之.

此種以種子繁殖.性好溫和而忌嚴寒,故南部生長極盛,而北部則稀,生長亦劣,適於高燥之赤土及粘質壤土,能耐瘠薄之砂礫,及乾燥荒廢之山地,惟最忌鹹性土,黃河流域及沿海諸地鮮見有松,職是之故耳.至於幼苗須擇中性及良好之壤土,否則發育不良.此樹鬱閉最速,破裂亦早.

馬尾松爲極端之陽性樹種,不耐庇蔭.初時生長較緩,五六年後.生長漸速.二十年許,每年平均可增高一公尺許,嗣後漸行衰退,於適宜之地七八十年生者.高達二十公尺,直徑達四十公分以上.

木材黃褐色,木理通直,材質緻密,輕而軟,易於施工,富油脂,有彈性,能耐久用,大材可爲棟樑房屋及製造家俱,小材可製火柴桿,切成薄片,供火柴盒及板籃等用;其枝葉爲良好之燃料,乃陶磁業所必需,較大之樹(直徑達尺許者,)可採取松脂以供醫藥及軍事上之需.松木可培養茯苓,獲利甚豐.松樹姿態靜雅,爲優美之園庭樹.

圖解

圖版六. 馬尾松 Pinus Massoniana Lambert

A. 着雄花序之枝.

B. 着果之枝.

C. 雄蕊之腹面.

D. 雄蕊之背面.

E. 苞片.

F. 果鱗背面.

G. 果鱗腹面.

H. 種子.

馬尾松 PINUS MASSONIANA Lambert



圖版七

金錢松

別稱:金松,水樹.

(松柏科 Pinaceae)

Pseudolarix Kaempferi Gordon, Pineium, 292 (1858)

Abies Kaempferi Lindley in Gard. Chron. (1854).
Larix Kaempferi Carriere in Fl. des Serr. XI. 97 (1856).
Larix amabilis Nelson, Panac. 84 (1866).
Pinus Kaempferi Parlatore in De Candolle, Prodr. XVI. pt. 2, 412 (non Lambert) (1868).
Pseudolairx Fortunei Mayr. Mong. Abiet. Jap. 99 (1890).
Laricopsis Kaempferi Kent in Veitch's Man. Conif. 404, figs. 105, 106 (1900).
Pseudolarix amabilis Rehder in Jour. Arnold Arb. I. 53 (1919).

落葉喬木,高二十至四十公尺,直徑達一公尺餘;樹幹通直,枝條輪生平展,成圓錐狀之樹冠;樹皮幼時淡褐色,稍呈裂紋,老時灰褐色,深裂,成不規則之厚狹片.小枝無毛,有長短兩種,長者葉散生其上,短者短棍棒狀,環紋密接,葉簇生其端,初時淡褐色,後成灰色.冬芽卵形,褐色,具卵狀長方形之鱗片.葉在長枝上散生,在短枝上簇生枝端,線形,正直或稍呈鐮刀狀,而向四週伸展如星狀,先端尖,至基部漸狹,長三至七公分,寬一至二公厘,上面淡綠色,中筋稍突起,下面綠色,中脈突起,旁具二灰色之氣孔帶.花單性,雌雄同株,生短枝端.雄花葇荑狀,下垂,黃色,數個或十數着生於短枝頂端,長約四至六公厘,下部有無數膜質倒卵狀楔形鱗片圍繞之,雄花花柄長約花之半.通常每花具橫裂之花粉囊約二十個,花粉囊座生,頂有細鱗狀突起;球果單生於有葉之短枝頂端,卵形,短柄,幼時綠色,成熟時深褐色,長五至七公分半,徑三至五公分,鱗片木質,廣卵形,或卵狀披針形,先端微凹或鈍頭,基部心臟形,長二至三公分,成熟後脫落,苞片披針形,長尖,中部突起,長六至七公厘.種子每鱗片二個,

長八公厘,富油脂,翅膜質而長,與鱗片等長或稍短.

金錢松祗產中國,其外形頗似落葉松屬 Larix 之植物,惟後者之雄花單生,果鱗宿存.

分佈於江蘇,浙江,安徽,江西,湖南,廣東諸省,而以浙中及皖南爲最常見,與楓香,鷄爪楓,梔蘼,大葉杋梯,青剛櫟,細葉青剛櫟,交讓木,香榧,柳杉,杉木等混生.

此種以種子繁殖.生於排水良好之處,宜於濕潤砂質壤土.於氣候溫和水氣充足之地生長甚佳,不生於富於石灰質之土壤.

金錢松爲陽性樹,環境適宜者,近百齡老樹高可達二三十公尺,直徑達半公尺左右.

木材黃褐色,紋直而質粗軟,可供建築,樹形端直秀美,爲庭園樹之優品焉.

圖解

圖版七. 金錢松 Pseudolarix Kaempferi Gordon

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

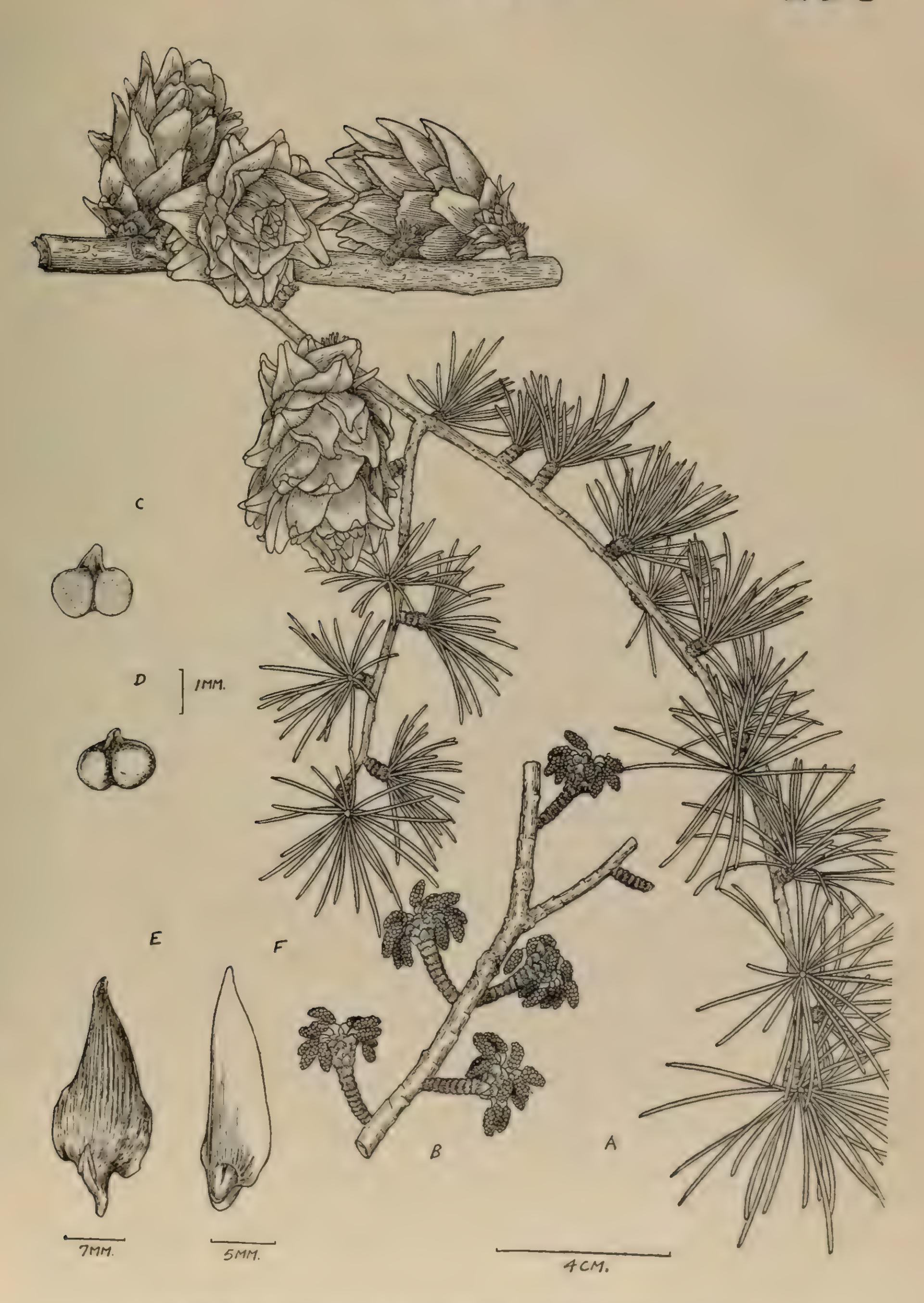
C. 雄蕊外面.

D. 雄蕊內面.

E. 果鱗外面.

F. 種子.

圖版七



金錢松 PSEUDOLARIX KAEMPFERI Gordon



圖版八

化香樹

別稱:花果兒樹,栲香,花籠樹,返香,花木香,栲蒲.

(胡桃科 Juglandaceae)

Platycarya strobilacea Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Muench. III. 742 t. 5, fig. 1 (1843)

Fortunaea chinensis Lindley in Jour. Hort. Soc. Lond. I. 150 (1846).

落叶灌木或小喬木,亦有高達二十公尺而徑達半公尺者;枝條伸展,成扁平或圓形之樹冠;樹皮厚,暗黑色,深裂.幼枝褐色,初密生褐色細毛,旋脫落,老枝深褐色,無毛,具細點狀白褐色皮目;髓實心.冬芽卵形,褐色,長五至七公厘,具數覆掩之鱗片,鱗片先端銳尖,中部有稜,邊有纖毛.葉互生,奇數羽狀複葉,長十五至三十公分,葉梗具微毛,小葉七至十五,無柄,對生或近對生,卵狀披針形或長方狀披針形,稍呈鐮鈎狀,先端長尖,基部近圓形,邊緣具複鋸齒,上面暗綠色,無毛,下面黃綠色,脈腋有絨毛,長四至十公分,寬二至四公分,間有至五公分者,中脈偏於小葉之下半.花單性,無花被,雌雄同株,葇荑花集直立,多聚生於新枝頂,亦有生葉腋者,四週雄花序三四,在其中者爲雌花序;雄花序長四至十公分,徑六至九公厘,花梗褐色絨毛密生,長至二公分,苞鱗披針形,長尖,反曲,長三至五公厘,下面細毛疏,上面褐色絨毛密生,雄蕊通常八個,花絲長短不等,花粉囊近球形,兩室;雌花序長二公分,直徑一公分,其上部往往延生雄花序,花梗長約六公厘,褐色絨毛密生,苞鱗廣卵形,長尖,長約五公厘,內面無毛,下面及邊緣有細毛,雌蕊扁,與二小苞合生,成二翅,花柱短,柱頭二裂.果序爲球果狀,暗褐花,短圓筒形,長三至四公分,徑二至三公分,果鱗綫

狀披針形,長尖,長至十二公厘,小堅果直立於腹面,扁平,具二狹翅,長寬各約四至五公厘,呈黃褐色.種子具子葉二枚,褶曲而成四裂.

此屬祗此一種,產陝西,河南,江蘇,浙江,安徽,江西,湖南,湖北,四川,雲南,貴州,廣西及廣東諸省,朝鮮及日本亦產之.吾國以江浙為最多,荒山叢薄處處有之.

此樹以種子繁殖,惟多利用野生樹,尙未見諸人工造林者.此係溫帶樹種,不甚耐寒,於日蔭谿谷間,不當强日之處,生長較佳,在乾燥瘠薄之地生長遲緩,發育亦不佳,於適宜之地,生長甚速,四五十年生者高可達十餘公尺,徑約三十公分左右.

材質粗鬆,可為火柴桿,老木燒時發有香味,可驅除蚊蠅,幹皮根皮,均含有鞣酸,可供染色及鞣革之用;果為玄色之染料,以鮮嫩而呈金黃色者為最佳,葉有毒,鄉人用以藥魚.

圖　解

圖版八. 化香樹 Platycarya strobilacea Siebold et Zuccarini

A. 着花之枝.

B. 着果之枝.

C. 苞片之側面及雄蕊.

D. 苞片之正面及雄蕊.

E. 雌花之腹面.

F. 雌花鱗苞.

G. 果實.



化香樹 PLATYCARYA STROBILACEA Siebold et Zuccarini



圖版九

楓　楊

別稱:溪麻柳,溪楊,元寶楓,溪欅,燕子樹,欅,杞柳,欅柳,楓樹,大葉柳,水槐柳.

(胡桃科 Juglandaceae)

Pterocarya stenoptera C. De Candolle en Ann. Sci. Nat. ser, 4, XVIII. 34 (1862)

Pterocarya laevigata Hort. ex Lavallée, Icon. Arb. Segrez. 65 (pro synon.) (1885).
Pterocarya chinensis Hort. ex Lavallée, i.c. (pro synon.) (1885).
Pterocarya japonica Hort. apud Dippel, Handb. Laubholzk. II. 329, fig. 151 (1892).
Pterocarya stenoptera, a *typica* Franchet in Jour. de Bot. XII. 317 (1898).
Pterocarya stenoptera, b *kouitchensis* Franchet in Jour. de Bot. XII. 318 (1898).

落葉喬木,高達三十公尺,直徑一至二公尺;枝條密生平展,樹冠成卵形或廣卵形;樹皮初灰褐色,平滑,其後則灰色深裂.幼枝有柔長毛或無毛,老枝無毛,具淡黃色疏生之皮目,髓片狀.冬芽裸生,細長有柄,長約六至七公厘,外有銹色腺狀粉末.葉互生,奇數羽狀複葉,長二十至四十公分,葉梗有翅,翅有時有鋸齒,小葉十一至二十五,對生,無柄,橢圓狀長方形至狹長方形,先端尖或鈍頭,基部圓形或偏斜,邊緣有細鋸齒,上面深綠色,無毛,具多數腺點,下面黃綠色,除葉脉及脉液外無毛,惟具緊貼之鱗狀物,長四至十二公分,寬二至四公分;葉柄長二十五至七十公厘,有毛或無毛,下面基部膨大.花單性,雌雄同株,成下垂葇荑花序,雄花序懸垂於前年枝側,長六至十二公分,雄花具一延長之苞,及二小苞,苞卵形,有微毛,花被一,偶有二數,雄蕊通常六,亦有較多者,花絲極短或無,花粉囊卵圓形;雌花序生於新枝頂端,長達四十公分,雌花單生苞腋,左右各有一小苞,(他日發育成果翅,)花被四,上部分離,下部與子房合生,子房一室,每室一胚珠,花柱二,柱頭膨大.果穗下垂,長達四十公分,小堅果,內含一子,傍長二翅,翅淡褐色,向上,長方形或長方狀披針形,或狹長,長十五至二十公分.

此種與青錢樹 *Pterocarya paliurus* Batal 及山柳樹 *Pterocarya hupehensis* Skan.同隸一屬,惟後二種葉梗無翅,青錢樹果翅合生,成圓片,而山柳樹之果翅爲半圓形,故易於區別也.

分佈於山東,陝西,甘肅,江蘇,浙江,江西,湖北,四川,雲南,貴州,廣西,廣東,及福建諸省.水涯溪邊處處有之,於四川及湖北其垂直分佈可達海拔一千公尺.

此種以種子繁殖,亦可行插條法.性喜潮潤空氣及砂礫濕地,多生於平原河岸,谿谷,於出沒水際之溪灘,發育尤佳,瘠燥之地亦能生長,惟不宜於停滯之汚水.

楓楊爲陰陽性中庸之樹種,生長甚速.播種之翌年卽高達二三尺,於環境優良之地,十一二年生者直徑達三十公分許,五六十齡者高至二十餘公尺,直徑約一公尺左右.

木材白色,無心材邊材之分,質柔軸而輕,肌理均匀,少割裂反張之弊,易於施工,可供雕刻,茶箱,穃桶,家具,印材及火柴桿等用,樹皮强靭,取其纖維以製繩織布及造紙.葉可煎汁殺蟲,此樹枝長展,葉密生,多以之作道傍蔭木及庭園樹.

圖　解

圖版九.　楓楊 Pterocarya stenoptera C. De Candolle

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

C.　着芽之枝.

D.　具苞片之雌花.

E.　去苞片之雌花.

F.　雄花.

G.　翅果.

圖版九



楓楊 PTEROCARYA STENOPTERA C. De Candolle



中國森林植物誌

圖版十

亮葉樺

別稱:鐵樺子,樺角,紅樺樹,光皮樺.

(樺子科 Betulaceae)

Betula luminifera Winkler in Engler, Pflanzenr. IV.-61 91, fig. 23 a-c (1904)

Betula acuminata Franchet in Jour. de Bot. XIII. 207 (1899), quoad specim. Fargesii.
Betula acuminata, var. purifolia Franchet, l. c. (1899).
Betula alnoides Burkill in Jour. Linn. Soc. XXVI. 497 (non Hamilton) (1899), quoad specim. Fargesii.
Betula alnoides, var. *pyrifolia* Burkill in Jour. Linn. Soc. XXVI. 497 (1899), exclud. specim. Delavayi.
Betula cylindrostachys Diels in Bot. Jahrb. XXIX. 281 (1900).
Betula cylindrostachys, var. *resinosa* Diels, l. c. 282.
Betula Wilsoniana Schneider, Ill. Handb. Laubholzk. II. 882, fig. 552 a, 553 a-b (1912).
Betula hupehensis Schneider, l. c. 882, fig. 552 b, 53 c-d (1912).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達六十公分;枝條多斜上伸展,成不規則廣卵形之樹冠;樹皮薄而平滑,有橫紋,初爲灰色,老則變爲灰黃色或暗紅褐色.枝褐色,細長,幼枝淡黃褐色,絨毛密生,上年枝條有毛留存或無毛,有疏生圓形或橢圓形之皮目.冬芽無柄,圓錐狀,有數互相覆掩之鱗片,光澤無毛.葉互生,卵形至長方狀披針形,邊緣具不整齊而長尖之鋸齒,先端長尖,基部圓形或心臟形或廣楔形,長六至十二公分,寬三至六公分,上面深綠色,初時細毛密生,其後脫落或沿葉脉有微毛,下面淡綠色,初時沿葉脉有絨毛密生,並有長毛散生,其後除沿葉脉外無毛,具多數紅褐色之腺點,側脉七至十二對,幾平行,直達齒尖;葉柄長十五至三十公厘,初絨毛密生,老則脫葉,或近無毛;托葉卵狀披針形,長尖,長約七或八公厘,下面有細毛,上面中部有長毛,早脫.花單性,雌雄同株,雄葇荑花序細長圓筒狀,長二十五至三十公厘,通常數花序集生於枝條頂端,無柄,發現於冬日,於翌春開放,苞圓形盾狀,苞之內面,由花柄生二小苞,雄花三數,每花有一四裂具細毛之花被,雄蕊二,花絲短,花粉囊二室,縱裂,分離,先端有細毛.雌葇荑狀花序圓筒狀,長五至十二公分,單生於短枝頂端,柄長約一公分,苞片披針形,長五公厘,三裂,中裂延長,長約二公厘,側裂小於中裂約四倍,邊有纖毛,雌花三數,無花被,子房廣卵形或倒卵形,

頂部具細毛,二室各有一胚珠,柱頭二.果穗下垂,小堅果扁而有翅,倒卵形,翅膜質,高出堅果,其闊較果大至二倍以上.

此種葉之形態,毛之濃密,苞片之形態,花序之長短,差異甚大,其固定之性質爲雌花序單生,果苞之中裂遠長於側裂,與果翅之闊大於其果至二倍以上.與之親緣較近者爲大翅樺木 *Betula Baeumkeri* Winkl. 惟後者之葉,葉柄及果穗較短,果苞中片亦不延長.

分佈於浙江,安徽,湖北,四川,雲南,廣西諸省,於中國東部之垂直分佈,自海拔七百公尺起至一千二百公尺止,在四川分佈幾遍全境,於川西.於由海拔一千至二千五百公尺,川東鄂西則由海拔五百至二千公尺,常與其他樹種混生而不成單純林.

此樹在溫帶多生於海拔一千公尺以上,而寒冷之地,則生於平原,能耐濕地瘠土.堪生於磽薄荒蕪之地,砍伐地及火燒地亦能立足.在較潮潤而肥沃深厚之地,則發育更佳.林相不能持久,易被其他樹種所侵佔,因亮葉樺爲極端之陽性樹,不耐庇蔭,一區森林發達之初,此種爲林木之前驅焉.初二十年加高頗速,而直徑生長則甚緩,二十年後則各種生長均漸迅速,雖達高齡,仍不衰退.據樹幹解析所得,五十年生者,高達二十公尺,直徑達三十公分許.以種子繁殖.

心材淡紅褐色,邊材白色,木材堅硬,質理緻密,不反橋,鮮開裂,經久耐用,通常供家具箱板,椀盤,水瓢等用;亦宜作鎗柄,車輛車軸,靴楦,及飛機用材.其皮含鞣酸,及油脂,可資提取.並可用爲蓋屋,製造烟匣,刀鞘,火繩,且能作襯鞋及包物之用.

圖　解

圖版十.　亮葉樺 Betula luminifera Winkler

A．着果穗之枝.　　B．着雄穗之枝.

C．着雌穗之枝.　　D．苞片所托之三雄花.

E．大苞內面之二小苞.　　F．雄蕊.

G．雌花苞片之背面.　　H．三雌花.

I．果苞.　　J．有翅之堅果.



亮華樺 BETULA LUMINIFERA Winkler



圖版十一

長柄山毛櫸

別稱:水青岡,毛芤栗.

(殼斗科 Fagaceae)

Fagus longipetiolata Seemem, in Bot. Jahrb. XXIII. Beibl. No. 57, 56 (1897)

Fagus sylvatica var. longipes Oliv., in Hooker's Icon. XX. t. 1936 in textu (1890).
Fagus sinensis Oliver, in Hooker's Icon. t. 1936 (in tabula tantum) (1890).
Fagus longipes Léveillé, Fl. Kouy-tcheou, 126 (1914).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑至五十公分;樹幹單直,有時或於近基部出爲數幹,樹冠廣卵形或稍扁平;樹皮淡灰色,平滑.小枝細長,無毛,紅褐色,有光,其基部具多數芽鱗痕跡,皮孔細長頗密,托葉疤細狹,幾全繞小枝.冬芽卵狀圓筒形,長至一公分以上,直徑約長之三分之一,向上漸窄,成一頂尖,芽鱗紅褐色,有光,下部小而密,向上漸大,鱗頂及近頂端之鱗片有絨毛.葉互生,二行排列,卵形至卵狀長方形,頂端尖或稍呈長尖,基部廣楔形,邊有疏遠鋸齒,或下部淺波無齒,上面無毛,有光,下面細毛密生,粉白色,老時細毛多脫落,沿脈及脈腋有較長之毛留存,側脈九至十一對,下部之脈,於近邊緣處,向上灣進,上部走入齒尖,葉片長七至十二公分半,寬三公分半至七公分,葉柄有細毛,長一至二公分.花單性,雌雄同株,五月開放,雄花成頭狀花序,柄細長,長五至十公分,出自新枝下部之葉腋,花有柄,長約四公厘,萼六裂,具長絲狀毛,雄蕊通常十一至十二,間有較多或稍少者,花絲細長,長約爲萼片之倍,無毛;雌花生於新枝葉腋,通常二個,生於長柄頂端,柄長三公分半至五公分半,頂端有毛密生,花下部圍以膜質綫狀分離之苞片,長至十八公厘,有長毛,總苞直徑約一公分,其苞片剛毛狀,有毛頗密,花被六裂,細毛密生.下房下位,花柱三,

細長反曲,具細毛.殼斗木質卵圓形,長二十至二十五公厘,殼斗刺細長反曲,殼斗及刺均具褐色絨毛.通常每殼斗有二堅果,果黃褐色,卵狀三角形,具三極顯明之稜角,具三角形之小臍,長十五公厘.

山毛欅屬中國有四種,長柄山毛欅與短柄山毛欅 *Fagus Engleriana* Seemem最為近似,惟後者之樹幹,常自基部分為數幹,葉下面除沿脈外無毛,葉柄較短,(五至十公厘)殼斗基部之刺作綫狀形,較闊而薄,果柄無毛.

分佈於浙江,安徽,廣東,廣西,湖北,湖南,陝西,四川,貴州,及雲南諸省.

長柄山毛欅為溫帶樹種,多生於較鬱閉之山坡,及濕潤谿谷,與砂質粘土之平原及高山,常與陰性落葉樹成混生林,成單成林者較少.其垂直分佈約至二千五百公尺.

此種為闊葉樹中最強之陰性樹,喜稍乾燥之地,於砂質壤土及富於石灰土中生長最佳.以種子繁殖.幼時宜植於他樹疏林之下,其直根甚長.幼苗每二年或三年必須移植一次.此種林木,生長緩慢,其長於四川峨邊海拔一千八百公尺之地者,二百八十齡時,樹高二十八公尺,胸高直徑七十公分.

木材堅重,條理直密,但無耐久性,可供各種家具之用.注射防腐劑creosote後可作鐵道枕木.種子可榨油供食用並為家畜之飼料.

圖　解

圖版十一.　長柄山毛欅 Fagus longipetiolata Seemen

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

C.　雄花.

D.　雌花序.

E.　雌花.

F.　果實.



長柄山毛櫸 FAGUS LONGIPETIOLATA Seemen



圖版十二

亮葉山毛櫸

別稱:光葉青岡.

(殼斗科 Fagaceae)

Fagus lucida Rehd. et Wils. in Sarg. Plant. Wils. III. 191 (1916)

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;幹端直,枝粗而伸展,成圓形或扁平之樹冠;樹皮暗灰色,光滑.小枝灰褐色或紅褐色,初具緊貼之絲狀毛,旋脫落,具淡黃褐色不顯明之皮目.芽延長,長至十二公厘,長圓形,鱗片淡黃褐色,覆瓦狀排列,光滑無毛,邊緣微具纖毛.葉互生,卵形或卵狀披針形,先端長尖,基部廣楔形或圓形,邊緣呈波紋狀,有自羽脈突出之三角形短刺狀之鋸齒,長五至八公分半,寬二至四公分半,兩面有光,上面深綠色,網脈下陷,下面較淡,網脈細稍隆起,除兩中脈及側脈有絲狀毛外,餘無毛,側脈十至十二對,幾平行,直達齒尖;葉柄長三至十五公厘,通常爲五至八公厘,具緊貼之絲狀毛.花單性,雌雄同株,與葉同時開放,雄花生於新枝之基部或基部葉腋,成長柄之頭狀花序,下垂,柄長達五公分,淡黃色,絲狀長毛密生,花柄長約一公厘,花被鐘形,長約三至四公厘,外具長絲狀毛,內面無毛,五裂或六裂,裂片鈍頭或稍圓,雄蕊十,偶有較多者,花絲細長,無毛,高出於裂片,長約五公厘,遺形雌蕊有毛;雌花序出自新枝之上部葉腋,生短柄頂端,柄長五至九公厘,有銹色密毛,總苞四淺裂,外有粗刺狀紅褐色苞片,有毛,每總苞二花,子房三角形,有密毛,三分之一露出,柱頭三.殼斗具褐色短細之絨毛,外面生緊貼而尖銳之

三角形鱗片,長至十六公厘,木質四裂,裂片長方狀,圓頭,長至十二公厘,果柄長五至十公厘,無毛,堅果被黃褐色之細毛,長至十公厘,上端突出於殼斗外,具三稜,頂端有簇生毛.

此種以兩面有光之葉,波狀葉緣,不具灣針狀脫落鱗片而惟具緊貼三角狀鱗片之殼斗異於東亞其他各種.

分佈於湖北,四川,貴州,廣西.常與他樹雜生,或與恩氏山毛櫸 *Fagus Engleriana* Seemen 混生成林.

此樹以種子繁殖.性喜潤濕之山谷及河岸,凡海拔高一千公尺左右之山坡及較潮濕之砂質粘土均能生長.爲耐陰性最強之闊葉樹.

心材淡紅褐色,邊材淡褐黃色,材質堅重,紋理緻細,不開裂,能經久,爲闊葉樹中有價值之木材,供建築車輛,地板,鐵道枕木及玩具等用.

圖　解

圖版十二.　亮葉山毛櫸 Fagus lucida Rehder et Wilson

A.　着花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　總苞側面及幼果之着生.

D.　雄花.

E。　雄花剖示.

F.　果實.

圖版十二



亮葉山毛櫸 FAGUS LUCIDA Rehder et Wilson



圖版十三

錐 栗

別稱:尖栗,榛子,旋栗,桂花栗子.

(殼斗科 Fagaceae)

Gastanes Henryi (Skan) Rehd. et Wils. in Sarg. Plant. Wils. III. 196 (1917).

Castanopsis Henryi Skan in Jour. Linn. Soc. Bot. XXVI. 523 (1899).

Castanea Vilmoriniana Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 156, fig. (1908).

Castanea Fargesii Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 158, fig. (1908).

落葉喬木,高達三十公尺,直徑至一公尺;幹端直高聳,成廣卵形樹冠;樹皮深灰色,深縱裂.小枝紫色,無毛,有鱗狀腺,卽脫落,具細點狀灰色皮目.芽卵形,鈍頭或稍尖,長四公厘,外露鱗片四,紫色,上部數片有灰色細毛.葉互生,長方狀卵形,或披針形,多長尖,亦有短尖者,基部圓形或稍呈心臟形,或楔形,邊有剛毛狀齒自側脈伸出,長八至十六公分,寬二公分半至六公分,初茁時上面有細鱗狀腺,沿中脈略有毛,下面有稀毛,沿脈較密,老時鱗狀腺脫落,除下面沿脈略有毛外餘無毛,或下面亦幾無毛,側脈十四至十六對,兩面細脈網頗明顯;葉柄長八至十五公厘,無毛;托葉披針形,長尖,長六至七公厘,下面有稀毛,上面無毛,早落.花雌雄同株,後葉開放,花序穗狀,單生葉腋,具密毛,雄花序細長,直立,花頗密,長七至十三公分,雌花序生近枝端,二花至五花,長六至十五公厘;雄花簇生花序上,直徑二公厘,花被六裂,圓形至長方狀卵形,長一公厘半,兩面及邊有細長毛,雄蕊通常十二,無毛,長至四公厘半,退化雌蕊二或三,細長毛密生;雌花單生,直徑二公厘,長三公厘,基部苞片五,有毛,上部苞片細狹,花被六片,生子房頂端,廣卵形或稍呈圓形,兩面及邊有毛,柱頭通常六,

基部有毛.殼斗全包堅果,連刺直徑三公分,球形有毛,刺簇生,堅硬而尖,長至八公厘,除尖頭外有毛,堅果通常一個,卵形,或略呈圓錐形,先端尖,長至二公分,底疤直徑約八公厘,除近尖至頂有毛外餘無毛.

此種與中國其他二種之別,在其葉兩面無毛,老葉亦無鱗狀腺.雌雄花序分生,及殼料祗生一果,爲圓卵形.

產浙江,安,徽,江西,湖北,湖南,四川,貴州,雲南,鄂西川東在樹林中爲習見之樹,浙江多有栽培者.

此種以種子繁殖,亦可行壓條及接木法.喜生易於疏洩之土壤,亦爲陽性樹.

木材淡黃白色,堅固耐濕,宜作地樁,鐵道枕木及其他器具之用.樹冠端直高聳,形態雄壯,園庭栽植亦極適宜.果味香美不亞於板栗.

圖　解

圖版十三.　錐栗 Castanea Henryi (Skan) Rehd. et Wils

A. 着花之枝.

B. 着果之枝.

C. 雄花.

D. 雌花.

E. 堅果.

圖版十三

錐栗 CASTANEA HENRYI (Skan) Rehd. et Wils.



圖版十四

板　栗

別稱:魁栗,家栗,大栗,毛栗,毛板栗,瓦栗子.

(殼斗科 Fagaceae)

Castanea mollissima Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 286(1850)

Castanea Bungeana Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 284 (1850).

Castanea hupehensis Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 151 fig. (1908).

Castanea sativa, var. mollissima Pampanini in Nuow. Giorn. Bot. Ital. n. ser. XVII. 250 (1910).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達半公尺以上,間有大於一公尺者;疏生者幹短,樹冠半圓形或傘狀,於林中則成廣卵形之樹冠;樹皮暗灰色,不規則深裂.幼枝赤褐色並稍呈黑色,有疏生長毛,然在老樹則除長毛外尙被以短絨毛,老枝色如幼枝,無毛,或枝之一側有細毛留存,具多數淡黃色,圓點狀皮目.冬芽寬卵狀圓形,長約四或五公厘,具近圓形之鱗片,鱗片深褐色,外被黃色細毛,先端鈍頭或圓形.葉互生,二列,卵狀長方形至長方狀披針形,先端長尖,基部圓形或廣楔形,亦有幾平截者,邊緣具疏鋸齒,齒尖常冠以剛毛,上面深綠色,有光澤,網脈顯明,除中脈外餘均無毛,下面有星狀白色密絨毛,或綠色而有較疏之細毛,側脈十至十七對,達齒尖,葉片大小不一,通常長八至十八公分,有時更長,寬四至六公分;葉柄長五至六十公厘,細毛密生,或祇具疏長毛.花單性,雌雄同株,雄花序穗狀直立,單生葉腋,長六至十五公分,花梗淡褐色,絨毛密生,雄花數花集生,花被六裂,裂片圓卵形或倒卵形,淡黃褐色,先端細裂,內外兩面均具白細毛,雄蕊通常八至十個,間有稍多或較少者,花絲細長,約爲花被長之三倍,無毛,花粉囊褐色,卵圓形或近圓形,兩室,具遺形子房;

雌花生於雄花序之下部,二花或三花集生,花被與子房合生,頂端六裂,子房六室,每室二胚珠.殼斗球狀,外面具尖銳之刺,刺密生細毛,成熟時開裂成四瓣,每殼斗內通常有三堅果.堅果褐色,徑二至三公分,其臍部通常較底部爲小.

與此種親緣較近者爲茅栗 *Castanea Seguinii* Dode,惟後者之葉下面有細鱗狀之腺,果實直徑十至十五公厘.

分佈於遼甯,河北,山東,山西,江蘇,浙江,福建,江西,廣東,湖北,四川,雲南,貴州,等省.各處雖多栽培,但野生於中國西部.

此樹以種子繁殖,通常以選種或接木法以維持其品性.性喜空氣乾燥土鬆而帶砂之地,凡帶黑砂之山地及北方之黃壤生長最宜.未經墾殖之荒地發育亦佳,平原沃壤及礫質粘土則生長甚緩.

栗爲陽性樹種.滿二年生者可達三尺,三四年已能結果.五六十年者高可達十五公尺許,徑約四五十公分.

木材淡黃色,材堅質硬,能耐濕且堪久用.最適於地樁,地板,橋板,船舵,車輛等用,且能用作鐵道枕木,樹皮含鞣酸頗多,可供鞣皮及染料之用,亦爲良好之薪炭材.葉可飼育柞蠶,果實味甘美而富滋養料,爲最優良之食品.

圖　解

圖版十四.　板栗 Castanea mollissima Blume

A.　着果之枝.

B.　着花序之枝.

C.　葉下面之一部.

D.　雄花.

圖版十四



板栗 CASTANEA MOLLISSIMA Blume



圖版十五

茅　栗

別稱:野栗子樹,毛栗,毛凹栗子樹.

(殼斗科Fagaceae)

Castanea Seguinii Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 1908, 152, fig..

Castanea vulgaris, var. *japonica* Hance in Jour. Bot. XII. 262 (non A. De Candolle) (1874).

Castanea sativa, var. *japonica* Seemen in Bot. Jahrb. XXIX. 287 (1900).

Castanea Davidii Dode in Bull. Soc. Dendr. France, 1908, 153, fig.

Castanea crenata Henry in Elwes & Henry, Trees Great Brit. & Irel., LV. 854 (pro parte, non Siebold et Zuccarini) (1909).

Castanea sativa, var. *Bungeana* Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. ser. XVII. 250 (1910).

落葉灌木或小喬木,高至十五公尺,直徑達四十至五十公分;樹皮灰色縱裂;枝條伸展成廣卵形或近圓形之樹冠.幼枝褐色或淡褐色,有短細毛,亦有幾無毛者,具多數細點狀白色皮目.冬芽小,圓錐形至近圓形,長二公厘半,褐色,外具二鱗片,有細毛.葉互生,二行排列,橢圓狀長方形或長方狀倒卵形,或披針狀長方形,先端長尖,基部圓形或楔形,有時略呈心臟形,長七至十四公分,亦有至十六公分者,寬二十五至五十五公厘,邊緣具粗鋸齒,齒尖銳稍內向,或延長若剛毛,上面深綠色,下面淡綠色,多少帶粉白色,兩面除葉脈有細毛外餘無毛,有時葉脈亦幾無毛,下面具有細鱗狀之腺,側脈十二至十六對,近平行,直達齒尖;葉柄四至十公厘.花單性,雌雄同株,雄花序穗狀,單生於新枝之葉腋,細長直立,長六至十二公分,花梗密生棕色細毛,雄花集成球狀綴生梗上,花被六裂至八裂,裂片甚小,覆瓦狀排列,倒卵形或近圓形,大小幾相等,內外均具細毛,雄蕊通常十至十二,間有稍多或較少者,花絲長約花被之三倍,有時亦有長短不等者,花粉囊近球形,兩室,遺形雌蕊有時存在;雌花生

於雄花序之下部,通常三花集生,外被以卵狀之苞,花被下部與子房合生,上部六裂,子房六室,每室二胚珠.殼斗直徑三至四公分,刺淡草色,細長而尖,且疏生細毛,或無毛,每殼斗通常有堅果三,亦間有五至七數者.堅果褐色,徑十至十五公厘.

此種與板栗親緣較近,惟茅栗成灌木者多,果實較小,葉背有細鱗狀之腺.

分佈於河南,山西,陝西,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,四川,雲南,及貴州諸省,長江流域,雖甚普遍,然大多成灌木.

此樹以種子繁殖,惟均利用野生樹,尙未施於人工造林者.性喜空氣乾燥及土質較鬆之地,故於山野荒地生長甚佳.茅栗爲陽性樹,不耐庇蔭.

木材堅硬耐用,大材可製造家具及零件,小材通常供薪炭之用,並有培植爲接板栗之砧木者,樹皮亦含鞣酸,惟爲量較少.果實香甜可食.

圖　解

圖版十五.　茅栗 Castanea Seguinii Dode

A.　着果之枝.

B.　着花序之枝.

C.　雄花.

D.　雌花.

中國森林植物誌

圖版十五



茅栗 CASTANEA SEGUINII Dode



圖版十六

苦櫧

別稱:櫧櫟,櫧樹.

(殼斗科 Fagaceae)

Castanopsis sclerophylla (Lindl.) Schottky in Bot. Jahrb. XLVII. 638(1912)

Quercus chinensis Abel, Narr. Journ. China, 165, t. 363 (1818).

Quercus sclerophylla Lindley in Lindley and Paxton, Flower Gard. I. 59, fig. 37 (1850-51).

Quercus cuspidata, var. *sinensis*, A. De Candolle, Prodr XVI. pt. 2, 103 (1864).

Castanopsis chinensis Schottky in Bot. Jahrb. XLVII. 687 (1912).

常綠喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;枝條稠密,樹冠扁圓形;樹皮暗灰色,平滑或坼裂.幼枝黃綠色,老枝灰色,具多數小點狀突起銹褐色之皮目.冬芽卵形,頂端稍尖或圓,具少數覆瓦狀排列之鱗片,鱗片黃褐色,外面具銹褐色絨毛,沿邊頗密,內面白毛稀生.葉革質,長方狀卵形,或長方形,或橢圓形,先端長尖,基部楔形或近圓形,上部有疏生而向內曲之鋸齒,下部全緣,長五至十五公分,寬三至六公分,上面深綠色,有光澤,下面淡粉色,有細絨毛,老時脫落,側脈十至十二對,上部數對直達齒尖;葉柄長一至二公分半,無毛.花單性,雌雄同株,五月間開放,雄花序穗狀,細長直立,不分枝,長八至十五公分,生新枝葉腋,雄花乳白色,有香味,通常單生,間有二三花集生者,花被通常六裂,裂片卵形,外具細毛,雄蕊通常十個,間有較多者,花粉囊二室,花絲長倍於花被,有遺形子房存在;雌花序較粗,生於新枝葉腋,穗狀直立,不分枝,較雄花序為短,花通常單生,子房三室,下位,有六裂花被合生其上,具遺形雄蕊,子房每室二胚珠,花柱三.果當年十月成熟,無柄,殼斗圓形或卵形,無刺,外面鱗片緊

貼,環形排列,有灰褐色絨毛密生,除柱頭外,全包堅果於內,老時開爲三裂堅果每苞一個,圓錐形,高與徑幾相等,約八至十公分,臍大,柱頭存在,雖至成熟時,亦不脫落.

與苦櫧之親緣較近者爲米櫧 *C. cuspidata* Schottky, 惟後者之葉較短而狹,全緣或於近尖處有內向之鋸齒,果實則兩年成熟,密集生長,殼斗卵形而尖,堅果亦爲卵形.

產陝西,河南,江蘇,浙江,安徽,江西,湖南,湖北,福建,廣東,雲南諸省.此種以種子繁殖,性喜溫暖濕潤之空氣好肥沃深厚之土壤.

木質硬韌,材理緻密,富有彈性,堪耐久,宜作屋宇棟樑,尤合於運動器具如啞鈴,球竿,棍棒之用,用爲榨油車輔,及鐵道枕木亦甚相宜.枝密葉茂可栽爲防風之用,暖地並栽爲防火樹及庭蔭木等.種子可製造豆腐.

圖　解

圖版十六.　苦櫧 Castanopsis sclerophylla (Lindl.) Schottky

A.　着果之枝.

B.　着雄花序之枝.

C.　着雌花序之枝.

D.　雄花.

E.　雌花全形.

F.　果實.



苦櫧 CASTANOPSIS SCLEROPHYLLA Schottky



圖版十七

麻櫟

別稱:櫟樹,橡樹,椀櫟,青岡,柞樹,黃麻櫟.

(殼斗科 Fagaceae)

Quercus acutissima Carruthers in Journ. Linn. Soc. VI. 33 (1862)

Quercus serrata Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Muench. IV. pt. III. 226 (Fl. Jap. Fam. Nat. II. 102) (non Thunb.) (1846).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;枝條廣遠伸展,樹冠廣卵形;樹皮暗灰色,粗糙坼裂.幼枝黃綠色,細毛密生,二年枝灰黃色或灰褐色,無毛,具多數淡黃色皮目.冬芽腋生,卵形,先端尖,具數互掩之鱗片,鱗片灰褐色,廣卵形,頭尖,初有細毛,其後脫落.葉長方形,或長方狀披針形,或長方狀倒披針形,先端長尖,基部廣楔形,或圓形,或稍心臟形,有剛毛狀鋸齒,或三角形鋸齒冠以剛毛,長八至十八公分,寬二至五公分,上面深綠色,光澤,下面綠色,幼時兩面有灰色毛,下面尤密,旋脫落,除脈腋外均無毛,或沿脈稍具細毛,側脈顯明,十二至十六對,幾相平行,直達齒尖;葉柄長十至十五公厘,或有達五公分者,具細毛.花單性,雌雄同株,四月中旬與葉同時或稍遲開放,雄花序生於新枝,穗狀下垂,通常數花序集生,長六至十二公分,花梗有毛,雄花數花集生,花被通常五裂,裂片卵形或廣卵形,上部稍具細毛,雄蕊通常四,間有較多者,花粉囊二室,黃色,花絲與裂片等長;雌花生於舊枝之葉腋,每梗一花至三花,子房三室,被有紅色毛茸之苞,柱頭先端三裂.堅果二年成熟,無柄,殼斗具展伸及反曲之長鱗,鱗片具灰白色之細毛,每殼斗一果,果被包約三分之二,堅果圓形,稍呈圓筒狀,長十五至二十五公厘,寬十至十五公厘.

此樹之葉與陳氏櫟 *Q. Chenii* Nakai 較近,而果實則與栓皮櫟 *Q. variabilis* Bl. 相似,其區別之點詳見栓皮櫟文中.

產東三省,河北,山東,甘肅,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,湖南,四川,貴州,廣東.

麻櫟以種子繁殖,萌芽力之强,爲本屬植物之冠,故各地多營矮林作業,以爲取薪炭或飼養柞蠶之用,且伐期旣短,更新又便其利甚溥也.性喜土層深厚,空氣乾燥,而土地濕潤肥沃者,故宜於山麓山坡而不適於山頂山脊.其在瘠地,不耐日蔭,三四十年生者林相已疏,灌木雜草叢生,土地易於乾燥,地力因之衰退,故不宜營單純林也.

此種爲陽性樹.初時生長較緩,及高達丈許,則漸行加速.百齡老樹高可達二十五公尺而徑至一公尺,此後因直根停止生長,而生粗大側根,故可行萌芽更新以資補救.

木材黃淡色,材質堅硬,能耐磨擦,但劈裂甚易,磨菌大都取用此材,建屋造船,車輛及鐵道枕木等亦多採用,且因其紋理美觀,髓綫鮮明,亦爲家具良材.燃時火力甚旺,能持久而不發烟,故爲薪炭材中之最優良者.烘繭繅絲,視爲必要.葉可飼育柞蠶,實可爲家畜飼料及肥料,朽枯之材能培養香蕈,木耳,銀耳之用,其效用之廣實不可勝計也.

圖解

圖版十七. 麻櫟 Quercus acutissima Carruthers

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 雄花之側面.

D. 雌花序.

E. 雌花.

F. 葉下面之一部.

G. 堅果.

圖版十七



麻櫟 QUERCUS ACUTISSIMA Carruthers



圖版十八

細皮櫟

別稱:細皮青岡,白反櫟,軟脚櫟,槲櫟.

（殼斗科 Fagaceae）

Quercus aliena Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 298 (1850)

Quercus hirsutula Blume in Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 298 (1850).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺許;幼時枝條廣遠伸展,樹冠成傘形,老時則成廣卵形;樹皮暗灰色,成狹條縱裂.幼枝灰褐色,具溝條,無毛,基部具數環芽鱗痕跡,老枝暗褐色,具多數淡黃白色而隆起之皮目.冬芽圓錐狀,稍具稜角,長六至十公厘,具多數互掩之鱗片,鱗片暗褐色,外具白色細毛,內光滑無毛,長三至六公厘.葉倒卵狀或橢圓狀長方形,或長方狀倒毛形,先端鈍頭或稍尖,基部楔形或稍呈心臟形,長十至二十三公分,寬五至十一公分,邊緣有波狀之粗齒,齒通常鈍頭或稍尖,上面黃綠色,光澤無毛,下面白色或灰色,絨毛密生,側脈十至十五對,直達齒尖;葉柄長十五至三十公厘,無毛.花單性,雌雄同株,雄花序穗狀下垂,長四至八公分,三數簇生,花梗無毛,或稍具細毛,雄花單生或數花集生,花被通常六裂,裂片綫狀披針形,外具疏毛,頂端作不規則之細裂,雄蕊通常十個,間有較多者,花絲短,長約花被之半,花粉囊圓卵形,兩室;雌花序出自新枝葉腋,花單生,或二三花集生,具短柄,子房三室,柱頭三數,向外彎曲.果柄短或幾無柄,當年十月間成熟,殼斗淺盃狀,徑約十五公厘,鱗片淡褐色,卵狀披針形,短而緊貼,褐黃色細毛密生,約包堅果三分之一,堅果橢圓形或卵狀長方形,長二十至二十五公厘,寬約其半,初時細

毛密生,成熟時漸行脫落.

此種之變異甚大,有時易認爲白櫟 *Quercus Fabri* Hance, 惟後者之幼枝有褐色細毛,側脈六至十對,堅果圓筒狀長方形.

產河北,河南,陝西,甘肅,江蘇,浙江,安徽,湖北,湖南,四川及雲南諸省,亦產朝鮮日本.長江下游不甚普遍.多因砍伐,罕成大樹.鄂西一帶則在樹林中多成大樹,常與麻櫟及白櫟等混生成林.

此樹以種子繁殖.生陽光充足之處,瘠燥之地亦能生長.其抗病害力甚強,耐寒性亦不弱,於逐年被火之荒地,仍能抽芽如故.發育與麻櫟相似,惟生長不及麻櫟之速,四十餘年之樹幹,高達十餘公尺徑約三十公分左右.

材質堅硬,髓線顯明,能耐磨擦,惟乾燥後易於反撓及開裂.可製造家具等小器件而不克充重要建築之用.發火力甚強,適用於薪炭材.

圖　　解

圖版十八.　細皮櫟 Quercus aliena Blume

A.　着果之枝.

B.　着雄花序之枝.

C.　雄花之上面.

D.　花被之下面.

E.　花粉囊之背面.

F.　花粉囊之腹面.

G.　果實.



細皮櫟 QUERCUS ALIENA Blume



圖版十九

槲櫟

別稱:大葉柞,大葉櫟,薄羅,槲樹.

(殼斗科 Fagaceae)

Quercus dentata Thunb., Fl. Jap. 177 (1784)

Quercus obovata Bunge in Mém. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Petersb., II. 136 (Enum. Pl. Chin. Bor. 62) (1833).

Quercus yunnanensis Franch. in Jour. de Bot. XIII. 146 (1899).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;樹皮深裂,深灰色;枝條上向兼平伸,成一橢圓形或扁平之樹冠.幼枝粗,具條溝,密生黃灰色絨毛,二年枝暗灰色,尙有毛留存.冬芽卵形,具稜,頂端稍尖,長約一公分,鱗片外面褐色細毛密生,裏面棕色光滑.葉倒卵形,鈍頭,向下漸狹,基部耳狀,間有成楔形者,長十至二十公分,有逾三十公分者,寬五至十五公分,有逾二十公分以上者,邊具波狀齒,齒大而圓,四至十對,上面深綠,初有短毛,旋脫落,除沿中脈有細毛外餘無毛,下面灰黃色,絨毛密生,後或淡綠色具細毛,側脈四至十對,直達齒尖,葉柄短,二至五公厘,有絨毛.花單性,雌雄同株,五月開花,雄花序出新枝葉腋,穗狀下垂,數花序集生,花梗具灰白色絨毛,長八至十二公分,基部具多數卵形或橢圓形之苞,外被白色細毛,內褐色無毛,花被通常七至八裂,裂片披針形,具纖毛,雄蕊八至十,花絲短,與花粉囊等長,花粉囊二室,具細毛;雌花通常數花集生於幼枝,子房三室,花柱三數,內面爲柱頭.果實當年成熟,果柄短,殼斗盃狀,徑約十至十五公分,其上緣之鱗片披針形,扁薄伸長,向外反曲,長一至二公分,外面具灰白色細毛,裏面褐色無毛,每殼斗含一堅果,果卵圓或橢圓形,花柱宿存,長十五至二十五公厘,一半以上包於殼斗內.

與此種親緣較近者爲司徒櫟 *Q. Stewardii* Rehder,惟史徒櫟殼斗之鱗片較短,枝無毛,葉下面除葉脈外無毛.

分佈於東三省,熱河,河北,河南,山東,陝西,江蘇,浙江,湖北,四川及雲南諸省,亦產朝鮮及日本.吾國以黃河流域爲最普遍.

此種以種子繁殖.性喜乾燥之地,但亦能耐生於低濕地,惟生長較差耳.土質於生長雖不甚有關,然頗宜於壤土及砂質粘土;乾燥而土層深厚者,生長亦佳.若土地下層存有水分,雖瘠惡砂地亦能生長,不忌風,不畏寒,且能抗火,故屢遭火災之荒廢林地,此樹獨多.

槲櫟爲陽性樹,不耐庇蔭,鬱閉早裂.生長之速次於麻櫟.疏立時多枝條,密林中與針葉樹混生時,能得長直之良材.六七十年生長優良者,高達二十公尺,徑達六十公分以上,其後漸行衰退.

材堅質緻,能耐久用,可供建築房屋,製造船艦及器具,充鐵道枕木亦宜.發火力之強僅次於麻櫟,故宜爲薪炭.樹皮含鞣酸頗多,可用以鞣革.葉幼時能飼山蠶.果實精製後可供食用.老樹腐朽部份,往往能自產香蕈.抗烟毒力強,故工廠附近可以植之.

圖　解

圖版十九. 槲櫟 Quercus dentata Thunberg

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 雄花.

D. 雄蕊.

E. 雄花被之下面.

F. 葉下面之一部.



槲櫟 QUERCUS DENTATA Thunberg



圖版二十

白櫟

別稱:金剛櫟,白反櫟,孛落果樹,柞子樹,皂斗,櫪柴.

(殼斗科 Fagaceae)

Quercus Fabri Hance in Jour. Linn. Soc. X. 202(1869).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達半公尺左右.枝條伸展,成廣卵形之樹冠;樹皮灰白色,縱裂成寬薄片.小枝黃褐色或暗灰色,有溝條,具褐色細毛,至二年之枝上尙有留存,基部有數輪鱗片痕,老枝灰色具細點狀皮目.冬芽卵形鈍頭,長約三至六公厘,鱗片生白色或黃毛.葉倒卵形或倒卵狀長方形,先端鈍頭,基部楔形,具波狀粗齒及鈍頭齒,上面黃綠色,有光澤,無毛或具疏生之星狀毛,老時中脈基部仍有細毛,下面灰黃色,絨毛密生,網脈頗顯明,通常長七至十四公分,間有至十八公分者,闊三至七公分,側脈六至十二對,除基部數對外,餘均直達齒尖;葉柄短,密生細毛,長三至十一公厘.花單性,雌雄同株,雄花序穗狀下垂生新枝,長五至八公分,花梗有細毛密生,雄花單生或二三集生,花被六裂,裂片黃褐色,卵狀披針形,外面具細毛,先端有細裂,雄蕊通常爲六,偶有多少,花絲甚短,不及花被之半,花粉囊圓卵形,兩室;雌花單生,或二三集生,外被以具細毛之苞,苞長過其花,柱頭三數,扁而闊,向外彎曲.果柄短或無柄,當年十月成熟,殼斗盃狀,淺而薄,鱗片卵狀,淡褐色,細小,緊貼,鈍頭或稍尖,外面有灰白色細毛密生,裏面光澤無毛,徑約六至十公厘.約包堅果三分之一弱,果圓筒狀長方形,先端尖,通常上半部較下半略大,長約二公分,

徑約六至九公厘.

與此種親緣較近者爲細皮櫟 *Quercus aliena* Blume, 其區別之點,爲此種小枝有毛,及圓筒形之堅果.

產遼寧,河南,江蘇,浙江,福建,安徽,江西,湖北,湖南,四川,廣東諸省,川東鄂西一帶,於海拔千五百公尺處極爲普遍;惟大都作灌木狀,大樹較少.

此種以種子繁殖.據分佈觀之,似不及槲櫟之能耐寒,惟抗病害及耐火性則較强.生空氣乾燥之處,故砍伐被火之處,因多受陽光生長甚佳,且堪生於瘠薄之土.

白櫟爲陽性之樹種,不耐庇蔭.發育似麻櫟,惟根小而較淺,故生長不及麻櫟之速.四五年生者,高達五六尺,通常取爲薪炭,故伐期不過二十年,至於孤立樹之四五十年生者,高可達十餘公尺,徑約三十公分左右.

木質堅硬,能耐久用,大材可製器物,小者可爲薪炭.連皮之生木適宜於培養香菰.枝上之蟲癭及樹皮,可提取鞣酸,供製革及染料之用;種子含澱粉甚富,鄉人搗粉以製豆腐及粉絲等物.

圖解

圖版二十. 白櫟 Quercus Fabri Hance

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 雌花序.

D. 雄花之下面.

E. 雄花之側面.



白櫟 QUERCUS FABRI Hance



圖版二十一

青剛櫟

別稱:青櫟,椆樹,校櫕,石櫸,鐵椆.

(殼斗科 Fagaceae)

Quercus glauca Thunb., Fl. Jap. 175 (1784).

Quercus annulata Smith in Rees, Cyclop. XXIX, No. 22 (1819).

Quercus glauca, var. *caesia* Blume, Mus. Lugd.-Bat. I. 303 (1850).

常綠喬木,高達二十公尺,直徑至一公尺;枝條遠展,樹冠圓而密;樹皮薄,淡灰色,光滑,經年而不開裂.幼枝初有絲狀毛,旋脫落,老枝灰褐色.具多數灰黃色之皮目.冬芽卵形,具縱稜五,先端尖,鱗片多數,覆瓦狀排列,褐色,有毛,先端尖,基部平截成三角形.葉革質,橢圓狀長方形或卵狀長方形,亦有倒卵狀長方形者,先端長尖,基部楔形或圓形,上部四分之三至二分之一有前向之鋸齒,下部全緣,齒端有腺狀硬尖,上面深綠色,有光澤,初有疏毛,旋脫落,下面初有絲狀毛,老時脫落,粉白色,長八至十三公分,寬二十五至三十五公厘,側脈十至十六對,幾平行,直達齒尖;葉柄細長,長八至十五公厘,無毛,或偶有疏毛.花單性,雌雄異株,五月開放,雄花成柔荑花序,單生,下垂,長四至十公分,花梗具棕色絨毛,苞早落,花被六裂或多至九裂,裂片先端尖,具細毛,雄蕊通常六個,亦有較多者,花粉囊二室,腎狀;雌花單生,或二三集成穗狀,子房三室,有細毛,花柱三,向外灣曲.果有短柄,一至三個集生,一年成熟,殼斗杯狀,具四至八條環帶,有絲狀絨毛,每殼斗含一果,半露於外,堅果卵狀圓錐形,或橢圓形,頂尖,長約二公分,徑約一公分.

此種小枝之毛,葉下之白粉,及葉之大小,差異頗大,其固定之性質爲葉之

下部無齒,齒皆前向,而冠以腺狀之硬尖,殼斗之環帶多全緣,堅果之長過於其寬.其變種名小葉青剛櫟 var. *gracilis* Rehd. et Wils.,其葉較小而窄,餘無他異.至於青拷 *Q. myrsinaefolia* Blume 葉為披針形或長方狀披針形,鋸齒細,下面無毛,網脈顯明,果實亦較青剛櫟稍小.

分佈於江蘇,浙江,福建,江西,湖北,湖南,四川,雲南,廣東諸省,而尤以川東鄂西爲多,日本亦產之.

此樹以種子繁殖.性喜濕潤空氣,宜於蔭蔽而肥沃之地.在海拔一千六百公尺以下生長最佳,於鄂西川東則分佈較高.常與苦櫧 *Castanopsis sclerophylla* Schottky 及石櫟 *Lithocarpus glabra* Nakai 等混生於山麓日陰之地.青剛櫟爲偏於陰性之樹種,好生於他樹之間,初時生長較緩,其後中速,二十年以上時,幹皮開裂,卽生長最旺之證,生於四川峨邊海拔千八百公尺之森林中者,樹齡達一百二十年者,高可達二十公尺,直徑約四十公分餘.

邊材淡褐色,心材淡紅褐色,其質堅韌,不易割裂,彈性極强堪受壓力,故用於車輛,器械,舟艫,油榨,農具柄等,均極合宜,且亦爲鐵道枕木之上材.果實可充牲畜飼料.

圖　解

圖版二十一.　青剛櫟 Quercus glauca Thunberg

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 着雌花序之枝.

D. 雌花.

E. 雄花及苞片.

F. 雄花被之下面.

G. 雄花.

H. 苞片

圖版二十一



青剛櫟 QUERCUS GLAUCA Thunberg



圖版二十二

枹　樹

別稱:孛落樹,青剛樹,小橡樹,大葉青杠.

(殼斗科 Fagaceae)

Quercus serrata Thunberg, Fl. Jap. 176 (non Siebold et Zuccarini) (1784).

Quercus glandulifera Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 295 (1950).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;樹冠廣卵形;樹皮坼裂成淺闊片,幼枝黃褐色或黃灰色,初時細毛密生,旋脫落幾似無毛,老枝深灰色,具細點狀灰白色之皮目.冬芽卵形稍扁,鱗片褐色,有細毛.葉互生,自長方狀倒披針形或倒卵形至卵狀披針形,先端尖或長尖,基部楔形,偶有作圓形者.鋸齒尖,前向而稍內曲,齒端具腺點,長六至十五公分,寬二公分半至五公分,上面深綠色,有光澤,初時有毛,後漸脫落,除中脈基部外餘無毛,下面灰綠色或微帶粉白色,密生細毛或絲狀毛,老時漸脫落幾似無毛,下面網脈頗顯明,側脈顯明七至十三對,直達齒尖;葉柄長五至十五公厘.無毛或上面具黃色毛.花單性,雌雄同株,與葉同時開放,雄花序生於新枝基部,穗狀,數梗簇生,細而下垂,長至十六公分,花梗有毛,花單生或數花集生,花被通常六裂,間有較多者,裂片卵形,淡褐色,外具白色細毛,雄蕊七至八個或較多,花粉囊二室,花絲長與花被幾相等;雌花序生於新枝上部葉腋,短柄上着生一或二花,子房三室,被有毛茸之苞,柱頭三數,向外曲.果柄長至一公分,有粉狀細毛,殼斗小而淺,徑約一公分,鱗片披針形,中部縱突,短而緊貼,褐色,外具細毛,約包堅果三分之一,果實當年成熟,長方狀或長橢圓形,柱頭宿存,先端尖而基部鈍,長約十

五至二十公厘,徑約八至十公厘.

枹樹葉之大小形態及下面之毛,葉柄之長短,頗有差異,其鋸齒尖而有腺點在其頂,並向前而稍內曲,在野外易與他種識別.

分佈於河南,山東,江蘇,浙江,江西,湖北,湖南,四川,貴州及雲南諸省,亦產朝鮮及日本.在吾國海拔一千五百公尺以下之地極爲普遍,惟長江下游因砍伐過度,多爲小灌木,鄂西一帶則多成大樹.

此種以種子繁殖.能抗火耐寒,於潤濕肥沃之地發育固佳,卽瘠薄乾燥多岩石之地,亦能生長.

枹樹爲陽性樹,生長較麻櫟爲劣,樹幹亦不如其端直,通常四五年生者高五六尺,十年至二十年自能鬱閉,四十年時高達十餘公尺,徑約二十餘公分.

心材暗灰色,木管大,沿年輪環列,材質稍硬而粗,不易挫折,可爲器具及車輪之用.發火力頗强,故適爲薪炭材.直徑十餘公分之小材,可用爲培養香菰.

圖　解

圖版二十二.　枹樹 *Quercus serrata* Thunberg

A.　着果之枝.

B.　着雄花序之枝.

C.　雄花.

D.　雄花之下面.

E.　雌花序.



枹樹 QUERCUS SERRATA Thunberg.



圖二十三

栓皮櫟

別稱:黃翻櫟,厚皮櫟,軟木櫟.

(殼斗科 Fagaceae)

Quercus variabilis Blume, Mus. Bot. Lugd.-Bat. I. 297 (1850).

Quercus chinensis Bunge in Mém. Sav. Etr. Acad. Sci. St. Petersb. II. 135 (non Abel) (1835).
Quercus Bungeana Forbes in Jour. Bot. XXII. 83 (1884).
Quercus serrata, var. a *chinensis* Wenzig in Jahrb. Bot. Gart. Berlin 221 (1886).
Quercus serrata Carr. in Jour. Linn. Soc. VI. 32 (non Thunberg) (1862).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺.樹冠廣卵形.樹皮淡灰色,深裂,栓皮層厚而輭,可達十公分.幼枝淡褐黃色,初有毛,旋脫落,基部具三或四輪鱗片痕,老枝深褐色或深褐灰色,具細點狀皮目.芽卵形,鈍尖,黃褐色,長三至五公厘,具多數覆瓦狀排列之鱗片,鱗片廣卵形,或三角狀,上部邊緣具纖毛.葉長方形,長方狀披針形或長方狀卵形,先端長尖,基部廣楔形或圓形,鋸齒呈波狀,尖具剛毛,側脈九至十六對,近平行,直達齒尖,上面深綠色,幼時有毛,後漸脫落,下面具灰白色絨毛,長八至十五公分,寬二至五公分半,葉柄長五至三十五公厘,幼時有毛,旋脫落.花單性,雌雄同株,雄花序穗狀,生新枝之下部,細而下垂,長八至十五公分,花梗具黃褐色絨毛,雄花通常數花集生,花被二至三裂,偶有四裂者,裂片卵形或廣卵形,具疏長毛,雄蕊通常五個,間有較多者,花絲短,花粉囊球形,兩室;雌花單生於新枝葉腋,子房三室,花柱三,短,內面爲柱頭.果具柄短,殼斗具互相掩覆之鱗片,鱗片鑽頭狀或線形,反曲,具密生之細毛,徑約二十至二十五公厘,每殼斗包一堅果,果近圓形或圓卵形,長十至二十五公厘,較殼斗稍長,二年成熟.

栓皮櫟與麻櫟 *Quercus acutissima* Carr. 及陳氏櫟 *Quercus Chenii* Nakai 親緣較近,後兩者葉下面均無毛,麻櫟果實與栓皮櫟相似,然葉下面爲綠色,易於識別,陳氏櫟殼斗基部之鱗片緊密排列,上部則上展而不反曲,果實爲長方狀而非圓卵形.

此種分佈於河北,山東,河南,山西;甘肅,江蘇,浙江,安徽,湖北,湖南,四川,貴州及雲南諸省,高麗日本亦產之.在吾國產地以溫帶爲中心,而南入煖帶,一千公尺以下處處有之.

栓皮櫟以種子繁殖,萌芽力甚強.性喜乾燥空氣,土地宜濕潤而深厚,於土層淺薄之處,生長不良.栓皮櫟爲陽性樹,不耐庇蔭,通常達三四十齡時,林相已疏,初時生長略緩,其後稍速,百齡之樹幹直徑可達六十公分至一公尺許.

木材帶黃色,材質堅硬,能耐久用,惟易開裂,可供建築房屋,製造舟車,家具,及鐵道枕木之用,栓皮可作瓶塞及工藝品,種子可爲牲畜飼料,殼斗可用爲黑色染料.

圖解

圖版二十三. 栓皮櫟 Quercus variabilis Blume

A. 着果之枝.

B. 着雄花序之枝.

C. 雄花之側面.

D. 雄花之下面.

E. 雄花之上面.

F. 葉下面之一部份示絨毛及側脈.

圖版二十三

栓皮櫟 QUERCUS VARIABILIS Blume.



圖版二十四

黃葛樹

別稱:黃桷樹.

（桑科 Moraceae）

Ficus lacor Hamilton in Trans. Linn. Soc. Lond. XV.150(1827)fide King.

Ficus infectoria Roxburgh, Fl. Ind. ed. 2, III. 551 (non Willdenow) (1832). exclud. synon. Rheede.

半常綠喬木,高達二十六公尺,直徑達五公尺;幹粗矮,稍呈槽脊狀態,似有數幹合生而成者,下部之根蟠延石岸,有如氣根,枝密生平展,成廣圓形或扁平之樹冠;樹皮深灰色,平滑或稍橫裂.新枝綠色,稍呈三角形,無毛,外具多數淡黃色之皮目,環狀托葉痕極顯明,老枝灰綠色,直徑至六公厘,皮目密生.頂芽圓錐狀或卵形,鱗片長達七公分,外面淡黃綠色或微紫紅色.葉互生,革質,卵形或卵狀長方形,先端突呈短尖,基部圓形或心臟形,全緣或微呈波狀,長十至二十公分,或有逾此數者,寬五至十公分,上面深綠色,下面較淡,兩面均光澤無毛,側脈八至十對,最下一對出自基部;葉柄長二至六公分.花雌雄同株.花托生於上年之枝條,多三個集生,扁圓形或圓形,無柄,直徑約一公分,無毛,基部有苞片五,邊有纖毛,雄花少數,生於花托近口處,花下苞片短,腺狀,具四裂之花被,長約一公厘,倒卵形或長方狀卵形,雄蕊一,花粉囊二室,花絲長與花粉囊幾相等;雌花具四至六花被,長約一至一公厘半,披針形,子房倒卵形,長約二公厘,白色,無毛,花柱偏斜,着生於子房之旁而彎曲,長約一公厘餘.複果扁圓形,微帶白色,有時微紅,直徑十至十四公厘,肉質,瘦果包於花被之內,胚胎彎曲.

產四川,湖北之長江流域,而尤以四川爲最常見,海拔較低之處道旁山坡處處見之.

此樹於川鄂一帶,分佈極普遍,因木材無相當用途,故未施諸造林,而以見於路旁者爲多,通常分佈於較低之地,海拔五百公尺以上,已甚稀見,喜生於岩石之上,根皆蟠露土面,枝條之出發點較低,而姿態優美,樹冠闊大,濃蔭廣庇,用爲觀賞之庭園樹及行道庇蔭樹最爲相宜.木材紋理錯綜,難以利用,卽樵採者亦不取爲薪材也.

圖　解

圖版二十四.　黃葛樹 Ficus lacor Hamilton

A.　着花之枝.

B.　成長之葉.

C.　花托之縱切面.

D.　雌蕊.

E.　雄蕊.



黃葛樹 FICUS LACOR Hamilton



圖版二十五

法氏茴香

(木蘭科 Magnoliaceae)

Illicium Fargesii Fin. et Gagnep. in Bull. Soc. Bot. Fr. LII. Mem. IV 29. Pl. IV. fig. 1—14 (1906).

常綠喬木,高達十公尺,直徑達三十公分,幹端直,枝上展,成廣卵形之樹冠;樹皮灰色,幼時平滑,老則微裂.小枝灰褐色,無毛,具近圓形之葉痕,老枝紅褐色,稍具縐紋.冬芽頂生,圓錐狀,長尖,稍彎曲,長十一公厘,無芽鱗,無毛,腋生芽卵圓形,細小,外露鱗片二,有細毛.葉互生,革質,披針形或長方狀橢圓形,先端長尖,基部楔形,全緣,無毛,長七至十六公分,寬二公分半至五公分半,上面鮮綠,有光,下面淡黃綠色,具細鱗狀之腺點,中脈突起,側脈不顯明,葉擦碎後有芳香;葉柄長達三公分.花黃色,香味甚濃,徑約二公分半至三公分,單生葉腋,柄長六至八公厘,無毛,柄之基部芽鱗十餘片留存若干時,開花時掩護花柄,下部芽鱗小,三角形,至上漸大,作長方形,長至一公分,邊緣有纖毛,中具微脊,圓頭或微尖;苞一,生花柄頂端,長方形,前端有細尖頭,長一公分,花萼五片,二輪排列,邊緣具纖毛,外輪者橢圓狀長方形,頂截形,長十至十二公厘,闊四至六公厘,微凹,內輪者長方形,長十四至十六公厘,闊三至四公厘,鈍頭,花瓣十三或十四片,邊有細毛,外輪者線形,長十六至十八公厘,闊二公厘半至三公厘,先端稍尖,內輪者綫狀披針形,先端長尖,基部略寬,長十五至十七公厘半,雄蕊約二十,長三公厘半,囊隔突出,作短尖,花絲扁平,卵狀長方形,花粉囊內

向橢圓形,雌蕊十一至十三,長約三公厘,子房各具一卵形胚珠,柱頭尖,稍向外灣曲.蓇葖平展作星芒狀放射,通常成熟者七至九,果徑約四公分,下部上凹,上部上凸,頂刺直或向下灣曲,長約七公厘,果柄長至一公分半.種子倒卵形,頂圓,上側具一稜,長七至九公厘,淡黃褐色,有光.

產四川,雲南,其垂直分佈達二千餘公尺.常與四川灰木*Symplocos setchuensis* Brand及杜鵑屬植物混生.

此樹尙未有栽培者,據山野觀察係陰性樹,喜濕潤空氣及富有腐植質之砂質壤土.高度中庸,樹葉稠密深綠,徑冬不凋,亦一園庭之良品也.

圖解

圖版二十五. 法氏茴香 Illicium Fargesii Finet et Gagnep.

A. 着花之枝.

B. 花.

C. 花萼.

D. 一花除去花萼花瓣後,示雄蕊及雌蕊.

E. 雄蕊之兩面.

F. 雌蕊側面.

G. 果實之下面及上面.

H. 種子.

圖版二十五



法氏茴香 ILLICIUM FARGESII Finet et Gagnep.



圖版二十六

樟　樹

別稱:香樟,烏樟,豫章,彭侯,樟公.

(樟科 Lauraceae)

Cinnamomum Camphora (L). Nees et Ebermaier, Handb. Med. Pharm. Bot. II.430(1831)

Laurus Camphora, Linnaeus, Spec. 369 (1753).
Camphora officinarum Nees in Wallich, Pl. As. Rur. II. 72 (1831).

常綠喬木,高達三十公尺,直徑達三公尺;樹冠成廣卵形或稍扁平;樹皮黃褐色或稍呈黃紅色,質軟,縱裂.幼枝淡褐色,光滑無毛.冬芽圓形或廣卵形,鱗片圓形,初有毛,旋脫落.葉互生,略呈革質,破裂後發樟腦烈味,長六至十二公分,寬二十五至五十五公厘,橢圓形或卵狀橢圓形,全緣惟略呈波狀,先端長尖,基部廣楔形或略呈圓形,上面深綠色,光澤無毛,下面灰綠色或粉白色,無毛,主脈自基部上行至三至八公厘始分三脈,然自基部亦有出一對較細與葉邊作平行之脈者,沿中脈上部復旁出五或六支脈,脈腋具顯明腺點;葉柄無毛,長二至三公分.花序圓錐狀,生於新枝葉腋,花雙性,綠白色或帶黃色,直徑約三公厘,總梗無毛,花柄一至二公厘,無毛,花托短,肉質,花被六裂,裂片長約二公厘,橢圓形,水平伸展,鈍頭,外面無毛,裏面有軟細毛密生,有粉雄蕊九,每三個成一輪,第一及第二輪之花粉囊內向,長約一公厘,闊幾相等,花絲有毛,長約一公厘,第三輪之花粉囊外向,花絲較粗,其基部各具有柄之腺二,腺廣卵形,花粉囊四室,四瓣開裂,二層排列,最內有退化雄蕊三,無腺,成箭頭形,長不及一公厘,具細毛,子房卵形,無毛,花柱長約一公厘,無毛,柱頭成頭狀.核果卵形或球形,直徑約六公厘,成熟後成紫黑色,下部附於後長之花托,花被全部脫落.

與此種親緣較近者,爲瑞蘭肉桂 *Cinnamomum zeylanicum* Nees, 惟後者葉破裂後有肉桂味,核果卵形,先端尖,且較樟果爲大.

分佈於江蘇,浙江,江西,湖北,湖南,四川,廣東,福建,而尤以福建爲最多,日本朝鮮,台灣亦產之.此爲暖帶及熱帶之樹種,故浙江北部已不見大樹,江西吉安縣以北則漸行稀少.

此種以種子繁殖.性忌寒冷,幼時不耐霜害,故於寒風吹襲之處不易生長,喜濕潤肥沃深厚之粘質土,宜於南向之山谷及受潤濕海風之平地.土地及氣候適宜,能成高聳而肥大之樹幹.

樟樹係中庸性之樹種,幼時喜庇蔭,長二三公尺時,則好陽光,在適宜之土生長頗速,滿二年可高一公尺許,至四五十年每年直徑可增一公分餘,故百齡老樹高可達二十餘公尺,而直徑達半公尺以上.

邊材灰黃色,心材紅褐色,材質堅硬,堪耐水濕,色澤甚佳,且有香味,可供雕刻佛像及造艦之用.樟板製成之箱櫃,能祛蟲去蠹,且材理雅緻,雲紋美麗,以爲樂器手箱及各種美術品最爲適宜.其主要之用途爲蒸製樟腦及樟腦油,以供醫藥,化學工業,香料及軍事上之用.

圖　解

圖版二十六.　樟樹 Cinnamomum camphora Nees et Ebermaier

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

C.　第三輪之雄蕊.

D.　外兩輪之雄蕊.

E.　無粉雄蕊.

F.　花被內面.

G.　雌蕊.

H.　花之全形

圖版二十六



樟樹 CINNAMOMUM CAMPHORA Nees et Ebermaier



圖版二十七

紅楠

別稱:猪脚楠,楠仔木.

(樟樹 Lauraceae)

Machilus Thunbergii Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Muench. IV. pt. III. 202 (Fl. Jap. Fam. Nat. II. 78) (1846).

Laurus indica Thunberg, Fl. Jap. 175 (non Linnaeus) (1784).

Machilus japonica Siebold et Zuccarini in Abh. Akad. Muench. IV. pt. III. 202 (Fl. Jap. Fam. Nat. II. 78) (1846).

常綠喬木,高達十六公尺,直徑達半公尺餘;枝條粗大而伸展,形成傘狀之樹冠;樹皮初爲灰白色,平滑,後則變成黃褐色.小枝暗紅褐色,光滑無毛,直徑約三公厘,具淡黃色之皮目.葉互生,革質,倒卵形或倒卵狀長方形,先端突呈鈍頭之長尖,基部楔形,全緣,長五至十二公分,寬十五至四十五公厘,上面深綠色,有光澤,無毛,中脈下陷,下面粉綠色,無毛,中脈及側脈淡紅色,側脈上向,細脈形成細網;葉柄紅色,無毛,長十五至二十五公厘.花序圓錐狀,生於新枝之基部,長至九公分,無毛,花梗長至五公分,花柄長十五公厘.花雙性或雜性,綠黃色,花被六,外輪稍狹短,卵狀長方形或卵形,微尖或鈍頭,外面幾無毛,內面有細毛,長五至七公厘,有粉雄蕊九,每輪三數,外二輪雄蕊,各與第一第二輪花被對生,無腺,花粉囊長方形,四室,向內開裂,第三輪雄蕊基部每側各具一腺,腺有柄,稍扁,無毛,長約花絲之半,花絲基部有毛,無粉雄蕊三,先端矛狀,花絲長三至四公厘,無毛,子房無柄,平滑無毛,花柱細長,柱頭頭狀.花序於果實成熟時加長至十五公分,漿果球形,深紫色,光滑無毛,徑約十二至十五公厘,果下花被宿存,反曲.

與此種親緣較近者爲華楠 *Machilus chinensis* Hemsley, 惟華楠花序頂生,

葉脈及葉柄非紅色,內輪雄蕊之腺幾無柄,退化雄蕊有毛.

產江蘇,浙江,江西,福建,廣東諸省,亦產日本.常與山胡椒屬 *Lindera* 及櫟屬 *Quercus* 之植物混生,亦間有成純林者.

紅楠以種子繁殖.吾國以之造林者,尚未有報告.於空氣潤濕之地,雖瘠地亦能生長,若於肥潤處,則發育更佳.

此樹爲中庸性樹種而稍帶陰性者,能耐庇蔭,生長甚速.五十年生者,高可達十餘公尺,直徑達三十餘公分.

木材淡黃色,心材稍帶灰褐色,材質堅硬適中,適於屋內裝飾,及製造器具或雕刻之用,端直之幹可供建築,能耐火濕,爲佳材之一.委態挺秀可作園庭樹種,植於林落周圍有防風防火之效.

圖　解

圖版二十七.　紅楠 Machilus Thunbergii Siebold et Zuccarini

A. 着花序之枝.

B. 着果之枝.

C. 花之全形.

D. 雌蕊.

E. 第三輪雄蕊.

F. 無粉雄蕊.

圖版二十七



紅楠 MACHILUS THUNBERGII Siebold et Zuccarini



圖版二十八

紫 楠

別稱:紫金楠,金心楠,金絲楠.

(樟科 Lauraceae)

Phoebe Sheareri (Hemsley) Gamble in Sarg., Pl. Wils. II. 72 (1914)

Machilus Sheareri Hemsley in Jour. Linn. Soc. XXVI. 377 (1891).

常綠喬木,高達二十公尺,直徑達五十公分;枝條伸展,成卵形之樹冠;樹皮灰色,開裂.幼枝褐色,絨毛密生,至二三年亦有毛留存.芽卵形,長約二公厘,外露鱗片三或四,卵圓形,具褐色絨毛.葉互生,革質,倒卵形.或倒披針形,先端突呈長尖,基部楔形,長達二十公分,闊達九公分,全緣,上面暗黃綠色,上部沿脈及下部有細毛,後沿中脈有毛或全部脫落,葉脈微下陷,下面具銹褐色細毛,沿脈尤密,網脈顯着;葉柄一至三公分,具絨毛.花序圓錐狀,腋生於新枝,長達十五公分,遍生絨毛,苞長方形,長一公厘,花柄長約一公厘半;花小,直徑約五至七公厘,花托甚短,花被六片,卵形,兩面具黃褐色細毛,長約四公厘,內外輪大小幾相等,有粉雄蕊九,三輪排列,第一第二兩輪雄蕊向內,基部稍連合,無腺,花粉囊長方形,四室,向內開裂,花絲長二公厘,基部具細毛,第三輪雄蕊各具兩腺,腺近無柄,花粉囊四室,向外開裂,花絲長二至三公厘,具細毛,第四輪雄蕊無粉,箭簇狀,長一公厘餘,背面具細毛;子房無柄,近球形,花柱無毛.漿果橢圓形或近圓形,長約八至十公厘,徑約六至七公厘,幼時綠色,後呈褐色,光滑無毛,下部花被直立,果柄長三公厘,有絨毛.

分佈於江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,四川諸省.

此種與黃楠 *Phoebe neurantha* Gamble 親緣較近,惟後者葉較狹而短,老時無毛或幾無毛,先端尾狀長尖,具聚繖花序.

此種以種子繁殖.好生於濕氣豐富,土地肥沃之山谷或林內,氣溫變化極大之處生長不易,瘠薄砂礫之地發育不佳.

此樹爲中庸性之樹種,生長緩,不易衰退.

木材堅硬堪耐久用,大者可供柱樑,小者爲櫃台器具,樹形挺秀,可植爲庭園樹.

圖解

圖版二十八. 紫楠 Phoebe Sheareri Gamble

A. 着花序之枝.

B. 着果之枝.

C. 花之全形.

D. 外兩輪之雄蕊.

E. 第三輪之雄蕊.

F. 無粉雄蕊.

G. 雌蕊.

H. 種子.



紫楠 PHOEBE SHEARERI Camble



圖版二十九

大葉杁桸木

別稱:天目薑子.

(樟科 Lauraceae)

Litsea auriculata Chien et Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. China, Bot. VI. 59, f. 1(1931).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達六十公分;樹冠成廣卵形或扁圓形;樹皮淡灰色,片狀剝落,後呈褐色內皮.幼枝粗,徑二十五至五十公厘,紫色,有光,無毛,老時成紫灰色.冬芽卵形,長四至九公厘,徑三至五公厘,鱗片廣卵形或近圓形,外面有絲狀細毛.葉互生,稍呈革質,橢圓形至倒卵形,全緣,先端鈍頭,有時微尖或圓形,基部耳狀,長至十七公分,寬至十三公分半,上面暗綠色,有光澤,幼時沿脈密生細毛,老時脫落,下面淡綠色,有時微具白粉狀,脈顯明隆起,初時脈有細毛,葉緣具纖毛,老則脫葉或疏毛留存,側脈七至九對;葉柄粗,微帶紅色,無毛,長三至十一公分.花單性,雌雄異株,花序繖狀,先叶開放,雄花序無總柄,雌花序則具短柄,總苞通常八片,長至八公厘,外面有絲狀毛;雄花黃色,通常每簇六數,花托盃狀而短,花柄細毛密生,長十三至十六公厘,花被六片,罕有八片者,長方狀倒卵形或長橢圓形,大小不等,鈍頭或稍尖銳,長四至五公厘,雄蕊九數,三輪排列,花粉囊四室,均內向,第一第二輪之雄蕊長五公厘,花絲直而伸展,具疏毛,基部各具二有柄之腺,腺黃色,長約雄蕊之半;花粉囊長卵形,頂端漸窄,具不發育之子房;雌花六至八,生於一總柄上,花柄連同花被管.長六至七公厘,直而向上伸展,長毛密生,花被六片,罕有八片者,長二

至二公厘半,平展,長方形或倒卵形或橢圓狀長方形,鈍頭或尖銳,綠黃色,外面長毛密生,退化雄蕊九,伸展,成三輪,第三輪基部具二有柄之腺,雌蕊長四至五公厘,子房無毛,卵形,花柱近頂端有微毛,柱頭二裂或不分裂而扁平.核果卵形,無毛,長十三公厘,徑十一公厘;果托盃狀,肥厚,徑約十五公厘,外面長毛密生,並有皮目,果梗粗肥,具長毛及皮目,長十三至十五公厘.

此種與楊葉朳梯木 *Litsea polulifolia* (Hemsl.) Gamble 親緣較近,惟大葉朳梯木爲大喬木,葉大,基部耳狀,下面細脈隆起,顯明,果大,果托盃形.

產浙江天目山及天台山,高至海拔八百至一千一百公尺處常與交讓木 *Daphniphyllum macropodum* Miq. 木蘭 *Magnolia denudata* Desr. 大葉冬青 *Ilex latifolia* Thunb. 柅薩木 *Nyssa sinensis* Oliver 及山胡椒屬 Lindera 之樹木混生.

大葉朳梯木爲陰性樹種,生空氣濕潤及含腐植質而排水優良之砂質壤土,但尚未有施諸於人工造林者.木材淡黃色.

圖解

圖版二十九. 大葉朳梯木 Litsea auriculata Chien et Cheng.

A. 著果之枝,×.43.

B. 著雌花之枝,×.43.

C. 著雄花之枝,×.43.

D. 雄花,×2.

E. 雌花,×3.

F. 雄花,×5.



大葉杓楠木 LITSEA AURICULATA Chien et Cheng

此圖係自中國科學社生物研究所論文集第六卷第六十頁移用.



圖版三十

楓香樹

別稱:楓樹,大葉楓,路路通,鷄楓樹,白膠香.

(金縷海科 Hamamelidaceae)

Liquidambar formosana Hance in Ann. Sci. Nat. sér. 5 V.215 (1866)

Liquidambar acerifolia Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg, X. 486 (1866).

Liquidambar Maximowiczii Miquel in Ann. Mus. Lugd.-Bat. III. 200 (1877).

落葉喬木,高達四十公尺,直徑達一公尺許;樹幹端直,下部常有扶壁狀突出之支持根,樹冠成廣卵形或稍扁平;樹皮幼時灰白,平滑,老則變爲褐色而粗糙.幼枝灰褐色,有細長毛或無之,老枝灰色,無毛,有細點狀皮目.冬芽圓錐形至卵狀圓錐形,長六公厘,直徑三公厘,外露鱗片四五層,光亮如漆,有紫紅色細毛,邊有同狀纖毛,先端圓,中筋突起.葉互生,通常爲三裂,惟幼樹多爲五裂,基部心臟形或截形,長六至十二,寬八至十五公分,裂片長方狀三角形或卵形,先端長尖,邊緣有細鋸齒,上面深綠色,初沿脈有毛,老則脫落,下面淡綠色,幼時細毛密生,老時除脈腋外均無毛;葉柄細長,三至七公分半,幼時有毛,老時脫落;托葉線形,銹紅色,長十一公厘,上面長毛密生,下面無毛,早落.花單性,無花瓣,雌雄同株,雄花成總狀花序,生短枝頂端,花序長約五公分,有銹色細長毛,花無花被,每花雄蕊甚多密生,集成球狀,花柄長約三公厘,雄蕊長約二公厘;雌花成圓球形頭狀花序,生短枝葉腋,花梗細長有毛,長至四公分,子房多數癒合,四周圍以小苞片,苞片鑽頭狀,有毛,長至六公厘,具少數退化雄蕊,子房半下位,二室,花柱二,長一公分,柱頭灣曲.蒴果球形,下垂,徑約三公分,果柄無毛,長五至七公分,球果具刺狀物,由細長宿存之花柱及圍生子房之

苞片而成,成熟時暗褐色,先端由室隔開裂,每室具種子一至二個,扁平有翅.

分佈於河南,江蘇,浙江,福建,安徽,江西,湖北,湖南,四川,西藏,貴州,廣東,及海南島;台灣亦產之.其垂直分佈可達一千公尺以上.

此種以種子繁殖.喜濕潤空氣及肥沃之壤土,於磽瘠之地雖能生長,然發育不甚良好.

楓香為中庸性樹種而帶陽性者,生長甚速,於適宜之地,七八十年生者,高達二十公尺,直徑約半公尺許.

木材灰褐色,無邊材心材之分,理密質細,材堅而重,乾燥後稍開裂,尚堪耐用.普通用以製造家具,及器具,茶箱,及茶塊模型等,大材可供屋樑.此樹之葉於秋季變為紅色,亦適於作觀賞樹用,其果實充藥用,名路路通.

圖　解

圖版三十.　楓香 Liquidambar formosana Hance

A.　着花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　雌花.

D.　雄蕊.

E.　種子.

圖版三十



楓香 LIQUIDAMBAR FORMOSANA Hance



圖版三十一

黃　檀

別稱:望水檀,不知春,白檀,檀樹.

(豆科 Leguminosae)

Dalbergia hupeana Hance in Jour. Bot. XX. 5 (1882)

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達三十餘公分,枝細向上,樹冠卵圓甚狹;樹皮灰色,粗糙,成細薄片剝落.小枝灰綠色,平滑,無毛,冬芽腋生,前後扁,長方狀圓形,圓頭,外具有細毛之鱗片二.葉互生,長至二十公分,葉梗初時有微毛,後脫落,小葉革質,七至十一,通常為九,橢圓形或倒卵形,全緣,先端圓形,具微凹頭,基部圓形或廣楔形,長三至五公分,間有至七公分者,寬十五至三十公厘,上面暗綠色,有光澤,初時細毛散生,老則脫落,下面色較淡,具微毛,或幾無毛,兩面網脈均甚顯明,小葉柄長二至五公厘,初有微毛,後無之.花序圓錐狀,頂生或腋生,長達十餘公分,花梗有細毛,花柄長約一公厘,有細毛,花黃色或黃白色,蝶形,長約一公分,花萼鐘形,不整齊五裂,具短柔毛,長約花冠之半,旗瓣近圓形,長七至十公厘,翼瓣倒卵形,長六至八公厘,基狹如柄,龍骨瓣分離,彎曲成半圓形,長五至七公厘,雄蕊十數,成二組,每組五數,上部分離,下部連合,花粉囊小,黃色,兩室,子房光滑無毛,具有毛之柄,胚珠少數,花柱短,向內彎曲,柱頭圓形.莢果扁平不開裂,有光澤,先端有小尖頭,具柄,花萼宿存,長三十五至七十公厘,寬約十至十五公厘.種子一至四,扁平,紅褐色,長六至八公厘.

與此種親緣較近者為紫花黃檀*Dalbergia assamica*, Benth.,惟後者有小葉

九至十九,長橢圓形,葉梗有溝漕及短柔毛,花為紫色,種子一至二個,吾國雲南產之,通常較黃檀分佈為高.

分佈於河南,山東,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,四川,廣東,及福建諸省,為吾國極普通樹種之一,其垂直分佈達海拔一千公尺.常與麻櫟枹樹及化香樹等混生.

此樹以種子繁殖.能耐乾燥瘠薄之砂礫地,且種子易於發芽,故甚適用於荒山造林,惟現在用之者尚少.

黃檀為陽性樹,不耐庇蔭.初時生長尚速,其後甚緩.幹部易於灣曲,倘與他樹混合成林,能得圓滿之材.其五六十年生者,通常高達十餘公尺,直徑達二十公分餘.

木材淡黃褐色或黃白色,木理緻密,質堅韌而重,無反張之弊,能耐久用,堪受撞壓,為吾國有數之良材.可供製造大車,手車,榨油機,農具及一切軸心等用材,至於小材可製鉋床,滑車,及用為各種器具之柄.

圖　解

圖版三十一.　黃檀 Dalbergia hupeana Hance

A.　着花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　花蕚.

D.　旗瓣.

E.　翼瓣.

F.　龍骨瓣.

G.　雄蕊之一組.

H.　雌蕊.

I.　種子.



黃檀 DALBERGIA HUPEANA Hance



圖版三十二

槐 樹

別稱:豆槐,白槐,細葉槐櫰.

(豆科 Leguminosae)

Sophora japonica Linnaeus, Mant. I. 68(1767)

Styphnolobium japonicum Schott. in Wien. Seitschr. 884 (1830).

Ormosia Esquirolii Léveillé, Fl. Kouy-Tcheou, 240 (1914).

Sophora Mairei Léveillé in Bull. Geog. Bot. XXV. 48 (non. Pamp.) (1915).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;樹幹端直,上部枝條密生,成圓形之樹冠;樹皮灰色,作不規則之縱裂.幼枝綠色,細毛密生,或有無毛或幾無毛者.冬芽小,鱗片不顯明,外被銹褐色細毛,着生於葉痕之中央.葉互生,奇數羽狀複葉,長十五至二十五公分,葉梗有細毛或幾無毛,葉柄基部膨大,小葉七至十七,卵形或披針狀卵形,先端尖,基部廣楔形或圓形,長二十五至五十公厘,寬至二公分,全緣,上面綠色,有光澤,細毛疏生或無毛,下面較淡,有白粉及細毛,小葉柄短,長二至四公厘,細毛密生.花序圓錐狀,頂生,長十五至三十公分,花梗綠色,具細毛,花雙性,黃白色,蝶形,長十至十五公厘,花柄有毛,長至二公厘,花萼鐘形,具五短齒,旗瓣向外反曲,近圓形,直徑一公分,頂端凹下,下部柄狀,長三公厘,翼瓣長方形,片長八公厘,柄長四公厘,龍骨瓣長方形,稍向上灣曲,片長九公厘,柄四公厘,內外均有細毛,雄蕊十,長至十三公厘,基部結合,雌蕊長十五公厘,柄四公厘,子房有長細毛,花柱灣曲,長二公厘半,柱頭圓形,胚珠多數.莢果珠串狀,下懸,柄長至三公分,有細長毛,外果皮肉質,成熟時黃綠色,不開裂,光澤無毛.種子一至六,長方狀,黑褐色,光滑無毛,長七至九公厘.

分佈於甘肅,河北,山東,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,湖南,四川,雲南,廣東,福建諸省,日本及歐洲大陸均有栽植.

此樹以種子繁殖,接枝,切株及分蘖等法亦可行之.喜砂質壤土,而尤宜於深厚土層,在過於乾燥而瘠薄之地,則發育不良.

槐為中庸性樹種.有抗寒性,於適宜之處生長頗速,一年生之苗,高可一公尺,四五十年生者,高達十五公尺以上,直徑達三十至四十公分左右.

邊材黃白色,心材暗褐色,材質堅硬,富有彈性,為上等用材.可供建築,家具,車輛,農具及雕刻等用.樹皮,枝,葉,花及種子等均可入藥.姿態秀美,樹冠寵大,葉盛晚凋,多用為行道樹及庭園木.

圖解

圖版三十二. 槐樹 Sophora japonica Linnaeus

A. 着花序之枝.

B. 着果之枝.

C. 花之側面.

D. 雄蕊及雌蕊.

E. 旗瓣.

F. 翼瓣.

G. 龍骨瓣.

H. 種子.

中國森林植物誌



槐樹 SOPHORA JAPONICA Linnaeus



圖版三十三

樗

別稱:臭椿,紅椿,白椿,木磚樹,惡木.

(苦木科Simarubaceae)

Ailanthus altissima (Miller) Swingle in Jour. Washington Acad. Sci. VI. 495(1916).

Toxicodendron altissimum Miller, Gard. Dict. ed. VIII. (1768).
Ailanthus glandulosa Desfontaines in Mém. Acad. Sci. Paris, 265, t. 8 (1786).
Rhus cacodendron Ehrhart in Hannow. Mag. 227 (1783).
Ailanthus cacodendron (Ehrhart) Schinz et Thellung apud Thellung in Mém. Soc. Sci. Nat. Cherbourg, XXXVIII. 637, 679, (Fl. Av. Montpellier) (1912).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達一公尺;枝條上向,樹冠扁平;樹皮灰白色或淡褐色,平滑而有直紋.幼枝粗,黃褐色,無毛,或微有毛,具細小之皮目,葉痕顯明,淡灰黃色,倒心臟形.冬芽腋生,倒卵形,外具鱗片二,光澤無毛.葉互生,奇數羽狀複葉,長四十五至六十公分,間有更長者,葉梗無毛或微有毛,小葉通常十三至二十五,可多至四十一,披針形至卵狀披針形,邊緣上部全緣,近基部具一至二大鋸齒,齒端下面各具一腺,先端長尖,基部廣楔形,或近截形,或呈不整齊之圓形,長七至十二公分,寬二十五至三十五公厘,上面深綠色,無毛,下面灰綠色,微帶粉白,無毛或於幼時沿脈具微毛,小葉柄長五至十公厘,無毛.花序圓錐狀,頂生或腋生,長十至二十公分,花梗無毛或有微毛,花雜性,綠色而小,徑六至八公厘,花萼五片,邊緣具微細毛,長一至二公厘,花瓣五片,長方形,長三至五公厘,外面沿邊多細毛,雄蕊十,着生於十裂之花盤基部,花絲無毛,花粉囊二室,雄花無遺形雌蕊,雙性花雄蕊較少,子房通常由五心皮組成,亦有較多者,每心皮一胚珠,花柱聯合.翅果長方形或橢圓長方形,紅褐

色,長三至四公分,寬七至八公厘,光滑無毛,果柄長五至七公厘,無毛.種子扁平,位翅之中央.

分佈於遼寧,河北,山西,陝西,甘肅,山東,江蘇,浙江,江西,湖南,雲南,福建諸省.

此樹以種子或以分根分蘖法繁殖.禦寒性强,尤能抵抗烟塵之害,自寒帶迄於熱帶均能生長.樗爲陽性樹種.生長之速爲他樹所不及,一年生苗高可一公尺,俟高達十餘公尺時,則上長能力漸行衰退,而幹圍漸增,普通二十年生者,高達十五六公尺,直徑達三十至四十公分.

木材黃白色,有光澤,硬度適中,堅實耐久,具屈撓性,分割不易,適用於木甎之製造.據美農部林產研究所之試驗結果,其木材爲優良之造紙原料,其纖維之長度,及紙漿之產量,勝於雲杉.工廠區域及烟霧瀰漫之處,他樹所不能生長者,此樹能發育自如,適爲綠蔭樹,庭園樹或行道樹.

圖　解

圖版三十三.　樗 Ailanthus altissima Swingle

A.　着果之枝.

B.　着雄花序之枝.

C.　雄花.

D.　雄花.

E.　果實.

F.　種子.

圖版三十三

2MM.
D
A
E
F
6MM
2MM.
B
C
2MM
3CM.

樗樹 AILANTHUS ALTISSIMA Swingle



圖版三十四

楝　樹

別稱:苦楝,川楝子,翠樹,紫花樹,森樹.

(楝科 Meliaceae)

Melia Azedarach Linnaeus, Spec. I. 384(1753)

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達一公尺;枝條肥大而伸展,樹冠廣卵形或扁平;樹皮幼時淡褐色,光滑,老則轉厚,暗褐色而縱裂.新枝黃褐色,直徑約七公厘,有星狀細毛,旋脫落,老枝紫色,具多數細點狀灰白色之皮目.冬芽腋生,圓形稍扁,長三公厘,寬倍之,外露七八鱗片,灰黃色細毛密生.葉互生,兩回羽狀複葉,長二十五至八十公分,葉梗初時有星狀毛,後脫落,葉柄長至十二公分,基部膨大,小葉卵形至橢圓形或卵狀披針形,先端長尖,基部圓形,一邊較狹,或楔形,頂端小葉兩端長尖,長四至七公分,寬十五至三十公厘,邊緣鋸齒深淺不一,亦有幾全緣者,上面深綠色,下面淡綠色,初時兩面有灰褐星狀毛,後除沿脈稍有毛外,餘無毛,中脈顯著,小葉柄長四至十公厘,亦有幾無柄者.花序圓錐狀,腋生,長達三十公分,下垂,有毛.花梗長至十四公分,苞小,綫狀,長約二公厘,早落;花紫色,雙性,徑約二公分,花萼五裂,長四公厘,直立,裂片披針形,尖頭,兩面有密毛,花瓣五片,平展或反曲,長十至十二公厘,淡紫色,倒披針形或綫形.鈍頭,兩面具細毛,雄蕊十數,花絲合生成管,長至八公厘,外面無毛,有軟刺狀物散生,內面有毛,頂端十裂,裂片三角形,花粉囊十,生於裂片間裏面,黃色;雌蕊一,無毛,長七公厘,子房上位,着生於一花盤之上,球形,五室,每室二胚珠,花柱肥大,成長筒形,柱頭爲頭狀淺裂.核果近球形,初時綠色,成熟後成黃色,徑約十至十五公厘,內果皮木質,灰黃色,由五室合成,每室一種子,種

子長橢圓形,暗褐色.

此樹葉之鋸齒,花序及果實之大小,差異極多,故此種在學名上之別稱,有十餘種之多,今不備載於此.

分佈於陝西,山東,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,湖南,四川,雲南及廣東諸省.其垂直分佈可達八百公尺.

此種以種子繁殖.適應性大,能抵抗零度以上之低溫.若溫度適量,土地肥沃而陰潤,則發育佳.山地造林可不擇方向,惟過荒瘠之地則生長較緩.黃河流域及沿海一帶之鹹土,爲他樹所不能生長者,而此樹獨多.

楝爲陽性樹,不耐庇蔭,生長甚速.一年生之苗,高達一公尺,二年生高至二公尺,七年生者高可八公尺許,至中年時生長力並不衰退,普通二三十年生者,高達十五公尺以上,直徑達半公尺許.

邊材白色,心材淡紅色.材質堅軟適中,木理粗但能經久,可建築房屋乃製造家具,卽造船舶亦有用之者.因易於劈裂故適於作水車之葉板.吾國南部有喜用其材爲木屐者.葉有毒,根皮及果肉中含苦味,煎汁或製成粉末,可爲除蟲劑.種子可供藥用,枝葉密茂後凋,樹冠廣張若繖,亦行道樹及庭園木之佳品也.

圖　　解

圖版三十四.　楝樹 Melia Azedarach Linnaeus

A.　着花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　花之全形.

D.　合生之花絲及花粉囊之着生.

E.　雌蕊.

F.　子房之縱切面.

G.　子房之橫斷面.

圖版三十四



楝樹 MELIA AZEDARACH Linnaeus



圖版三十五

油　桐

別稱:桐子樹,光桐,三年桐,五年桐,百年桐,虎子桐,罌子桐,荏桐.

(大戟科 Euphobiaceae)

Aleurites Fordii Hemsley in Hooker's Icon. XXIX. tt. 2801, 2802(1906)

Aleurites cordata Hooker f., Fl. Brit. Ind. V. 384 (non R. Brown) (1887).

Aleurites verniciflua Léveillé, Fl. Kouy-Tcheou, 157 (1814), an etiam Baillon?

落葉喬木,高達十公尺,徑達三十公分;枝密生伸展,成扁平之樹冠;樹皮平滑,灰色.小枝粗,無毛,幼枝稍具長毛,葉痕顯明.冬芽頂生,延長,鱗片多數,外具油脂.葉互生卵形至心形,先端具短尖,基部心臟形或截形,通常全緣,或三至五淺裂,長八至二十公分,間有較長者,寬六至十五公分,上面深綠色,有光澤,初時微毛散生,沿脉較密,後漸脫落,下面有細毛,緊貼密生,基部具三出脉;葉柄長達二十公分,初具微毛,旋脫落,頂端具二紅紫色而無柄之腺.花單性,雌雄同株,圓錐狀花序頂生,花直徑達四公分,萼片二,鑷合狀排列,卵形,長約一公分,綠色,外具細毛,花瓣白色,倒卵形,先端圓或稍呈平截,略有波紋,覆瓦狀排列,長至三公分,具橙紅色之斑點及條紋,而尤以基部爲最顯明,雄花具雄蕊八至十,間有至十二者,外輪着生於近基部,分離,內輪較長而合生,花粉囊二室,橙紅色,外向,花絲頂端着生於花粉囊之背部,雌花子房有細毛,圓形,通常四室,或有三室至五室者,每室一胚珠,花柱與子房同數,兩裂而彎曲,具細毛.核果球形,頂有尖頭,光澤無毛,直徑四至五公分,不開裂,外果皮肉質,內果皮堅硬,種子三至五.長三十二公厘,直徑十八公厘,背面圓拱,腹部兩面平.

此種分佈於陝西,河南,江蘇,浙江,安徽,江西,湖南,湖北,四川,雲南,廣西,福建

及廣東等省.

油桐產中國者共四種,上述者分佈最廣,產油多而品質佳.與其親緣較近者爲山油桐 *Aleurites montana* Wilson 乃常綠喬木,葉通常三至五裂,葉柄頂端之腺有柄,果實有三顯明之稜,並具縱橫之突起.

油桐樹以種子繁殖,亦可行插條法.適於山坡岡丘,空氣潮潤,排水良好之處,不宜於風襲地帶,因其非耐寒樹種,高度不能過八百公尺.土地以砂質土而含有機質者爲宜,對於酸性適應力甚强,純砂土及鹹性土則發育不良.

此種爲陽性樹,日光照射之處生長甚速.自播種發芽後三四年即能開花結實,故有三年桐之稱.以第五六年至十四五年間生長最旺,結實亦最盛,過此則逐漸衰退.環境適宜者二十年生高達八九公尺,直徑達二十餘公分.

材褐白色,無邊材心材之分.質柔軟,髓顯明,可用爲家具及箱板.樹皮含鞣酸.果殼燒灰可提鹹以供造紙及製肥皂之用.其種子含油甚富即通稱桐油是也.亦宜作蔭木及行道樹.

圖解

圖版三十五. 油桐 Aleurites Fordii Hemsley

A. 着花之枝.

B. 雄花之內部.

C. 雌花之內部.

D. 子房之橫切面.

E. 着果之枝.

F. 種子.

G. 種子之橫切面.



油桐 ALEURITES FORDII Hemsley



圖版三十六

巴豆樹

別稱:猛子仁,巴菽,江子,老陽子,巴仁.

(大戟科 Euphobiaceae)

Croton Tiglium Linn. Spec. Pl. 1004 (1753)

Alchornea Vanioti Léveillé Cat. Pl. Yunnan, 95 (1916).

常綠喬木,高達十米,直徑達三十公分;幹稍曲,有自下部分叉者,無乳液;枝條伸展頗廣,成扁圓形廣張之樹冠;樹皮深灰色,平滑,稍呈細淺縱裂.冬芽腋生,細小,鱗片星狀毛密生.新枝綠色,略有星狀毛或幾無毛,二年枝灰綠色,具細縱裂紋,皮目疏,不顯明,黃色.托葉鑽頭狀,長三公厘,早落;葉互生,卵形或長方狀卵形,頂端長尖,基廣楔形,邊有淺疏鋸齒,間有腺點,長八至十三公分,寬五至六公分,上面深綠,下面較淡,初兩面有疏星狀毛,旋脫落或下面沿脈稍有留存,基部三脈,側脈每邊三至四,近柄葉邊具二座生腺;葉柄長一至四公分,無毛.花序總狀,頂生,稀生星狀毛,長至三十一公分;花雌雄同株,花序下部生雌花,上部生雄花,亦有花序純生雄花者,苞鑽頭狀,長至二公厘;雄花綠色,直徑七公厘,花柄長五至八公厘,無毛,萼五裂,外疏生星狀毛,裂片卵形,長二公厘半,上面有羊毛狀細毛,花瓣五,反捲,長方形或綫形,下面無毛,上面羊毛狀毛密生,雄蕊十七,長四公厘,無毛,花粉囊內向,囊隔寬,花盤有羊毛狀毛,雌花柄較雄者爲粗,長至三公厘,有星狀毛,萼五裂,下面有星狀毛,裂片長三角形,長二公厘,花瓣五,形態及長同萼片,萼片及花瓣上面下部均有長星形毛密生,雌花有無花瓣者,花盤環生,有腺,子房圓或稍長,直徑二公厘半,星狀毛

密生,花柱三,連柱頭長約五公厘,深二裂.蒴果長方狀圓筒形,或稍呈三角狀長十七公厘,直徑十三公厘,密生星狀毛.種子長方形,背面凸起,淡黃褐色,長十一公厘.

產湖北,四川,雲南,廣東;在四川沿江往往見之.原產馬來羣島.台灣,緬甸,印度種植頗廣.

此爲中性樹,在砂質壤土發育頗佳,然尚未有用之於造林者.樹冠廣張,夏季出花頗茂,冬春之交葉變紅色,以之爲行道樹及庭園樹極宜.果實有毒,用以藥魚及野獸.種子有油爲烈性瀉劑.

圖解

圖版三十六. 巴豆樹 Croton Tiglium Linn.

A. 生雌花雄花之枝.

B. 生雄花之枝.

C. 雄花.

D. 雌花.

E. 子房橫切面.

F. 著果之枝.

G. 種子腹面.

圖版三十六



巴豆樹 CROTON TIGLIUM Linnaeus.



圖版三十七

烏　桕

別稱:烏樹果,鵶臼,烏油,瓊樹,蠟子樹,木子樹,血血木,桕子樹.

(大戟科 Euphobiaceae)

Sapium sebiferum (L.) Roxburgh, FI. Ind., ed. 2, III. 693 (1832).

Croton sebiferum Linnaeus, Spec. 1004 (1753).

Triadica sinensis Loureiro, Fl. Cochin. 610 (1790).

Stillingia sebifera Michaux, Fl. Bor. Amer. II. 213 (1803).

Excoecaria sebifera Mueller Arg. in De Candolle, Prodr. XV. pt. 2, 1210 (1866).

落葉喬木,高達十五公尺,直經達四十公分,有乳液;枝條伸展,樹冠圓形;樹皮灰色,淺縱裂,不剝落.幼枝淡灰黃色,無毛,老枝色較深,皮目細點狀,不顯著.冬芽腋生而小,扁圓,直徑約一公厘,鱗片無毛.葉互生,斜方形或斜方狀卵形,全緣,先端長尖,基部廣楔形或截形,長三至九公分,寬二十五至七十五公厘,上面淡綠色,稍有光澤,無毛,下面初時粉白,後漸成黃綠色,無毛,側脈六至九對,葉片基部具腺一對;葉柄細,長十五至五十五公厘.花單性,雌雄同株,成頂生穗狀花序,花序圓筒形,長五至十八公分;雄花小,直徑不及一公厘,每七八花集生於小苞之腋部,苞三角形,長約一公厘半,雌花較大,單生於花序之基部,無花瓣及花盤;雄花被盃狀,上部三裂,裂片小,卵狀,長尖,光滑無毛,雄蕊通常三,間有二者,花絲粗而短,基部結合,無毛,花粉囊黃色,二室,縱裂,花柄長短不一,長至五公厘;雌花苞與雄花者相似,花柄長三公厘,萼三裂,間有較多者,裂片三角狀卵形,長尖,無毛,子房上位,卵圓形,無毛,長約二公厘,三室,每室一胚珠,花柱長與子房等,柱頭三裂,偶有成四裂者,柱頭長五公厘餘,反曲,上具粗糙之突起物.蒴果球形或橢圓形,成熟時黑褐色,先端具短尖,室背開裂為

三瓣,長約一公分,徑十至十二公厘,中軸宿存,果柄長約五公厘.種子每室一,着生於中軸,黑色,外被白色之臘層.

與此種較近者爲山柳 *Sapium discolor* Muell-Arg., 惟山柳葉卵形或橢圓形,基部廣楔形或近圓形,種子小,而蠟質層薄.

分佈於山東,河南,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,湖南,四川,雲南,貴州,廣東,廣西,福建諸省,日本印度南部亦產之.

此樹以種子繁殖.性喜濕潤肥沃而土層深厚之地,中庸土質尙可栽植.其耐濕之力,較他樹爲强,故每遭洪水之區,烏桕獨不致受害,惟不耐嚴寒.鄂西一帶常與油桐 *Aleurites Fordii* Hemsley 同植於山坡,地勢高峻而迎風之處輒植烏桕,因較能抗風故也.

烏桕爲陽性樹,鬱閉不能持久.初時生長甚速,二年生之苗,高可一公尺,三十年生者,高達十公尺餘,直徑達二十餘公分許.

木材淡黃色,含油脂雜質甚多.材堅靱,細緻,不撟不裂,能經久,用於雕刻器物頗宜,並可供製造器具.種子可取油,其蠟質用爲造燭,製皂及其他工業化學製造品.葉秋日變紅色,與白色之種子相映,極爲美觀,有用以爲行道樹或庭園樹者.

圖解

圖版三十七. 烏桕 Sapium sebiferum Roxburgh

A. 着花之枝.

B. 着果之枝.

C. 雌花.

D. 雄花.

E. 雄蕊.

F. 種子之腹面.

中國森林植物誌

圖版三十七



烏桕 SAPIUM SEBIFERUM Roxburgh



圖版三十八

漆樹

別稱:七,山漆,櫨茵.

(漆樹科 Anacardiaceae)

Rhus verniciflua Stokes, Bot. Mat. Med. II. 164 (1812).

Rhus vernicifera De Candolle, Prodr. II. 68 (1825), excludendis speciminibus nepalensibus.

Rhus Kaempferi Sweet, Hort. Brit. 97 (1827).

Rhus vernicifera, var. *Silvestrii* Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. ser.. XVII. 416 (1910).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達七十公分;枝條多少輪生,成疏落尖塔形樹冠;樹皮幼時灰白色,平滑,老則轉深灰色,粗糙,成不規則之縱裂.小枝淡黃色,初有柔毛密生,後漸脫落,直徑達一公分,具顯明心臟形葉痕及細點狀銹色之皮目.冬芽生枝頂,三角狀廣卵形,先端平截,長約六公厘,鱗片黃色毛密生.葉互生,奇數羽狀複葉,長二十五至七十五公分,葉柄有短柔毛,亦有老而無毛者,葉柄基部膨大,長五至九公分,小葉十一至十五,卵形或長方狀卵形,全緣,先端長尖,基部廣楔形,或不整齊圓形,長七至十五公分,寬三至七公分,上面深綠色,稍有光澤,無毛或中脈具微毛,下面淡綠色,初有細毛,老時仍有淡褐色毛沿脈密生,側脈八至十六對,脈間距離為五至八公厘,小葉柄四至十五公厘,具細毛.花單性,雌雄異株,或雜性,花序圓錐狀,腋生,長達三十五公分,花梗具短柔毛.花密而小,直徑約四公厘,黃綠色,花柄長至二公厘半,短毛密生,雄花花萼五,長圓形,先端圓,長約一公厘,花瓣五,長方狀卵形,有紫色脈紋,長約二倍萼片,雄蕊五,着生於環狀花盤之邊緣,較花瓣稍短,花絲短,無毛,花粉囊長卵形,黃色,二室縱裂,具退化子房.雌花雄蕊較小,雌蕊長一公厘半,

子房卵圓,一室,一胚珠,花柱短,柱頭三裂.果序下垂,果梗具細毛,核果扁圓,徑約六至八公厘,外果皮薄,黃色,光澤無毛,中果皮蠟質,內果皮淡黃色,堅硬.

此種甚似毛漆樹 *Rhus sylvestris* Sieb. et Zucc., 惟毛漆樹葉較小,側脉較密,脈間距離短於五公厘.

分佈於甘肅,陝西,山西,河南,山東,江蘇,浙江,安徽,江西,湖北.四川,雲南,貴州,廣東諸省,而以隴,浙,皖,鄂,川,黔六省爲最多;朝鮮及日本亦產之.

此樹以種子繁殖,萌芽力强,亦可行分根法.喜濕潤肥沃而排水良好之腐植土,山間低地及水邊或農地畦畔及園堤均能生長.不宜栽培於滯水之低濕地.

漆爲陽性樹種.生長甚速,一年生之苗,大者可達一公尺許,六七年生者直徑七八公分時,卽可取漆,十五年生者高達八九公尺,直徑達十三四公分.此後漆量亦漸減少.

心材青黃色,邊材白色,材質堅硬適中,易於割裂,木理雖粗然有彈性,能耐水濕,保存期長,可供家具裝飾品材.用爲薪材火力頗强,其主要用途乃在取漆.果實可取蠟,並供家畜飼料,核可搾油,爲燃燈之用.乾漆並可入藥.

圖　解

圖版三十八.　漆樹 Rhus verniciflua Stokes

A.　着雄花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　雄花之全形.

D.　花蕚之外面.

E.　雌花之全形.

F.　雌蕊.



漆樹 RHUS VERNICIFLUA Stokes



圖版三十九

天師栗

別稱:猴板栗,刺五加.

(七葉樹科 Hippocastanaceae)

Aesculus Wilsonii Rehder in Sarg. Pl. Wils. I. 498 (1913).

Aesculus chinensis Diels in Bot. Jahrb. XXIX. 450 (non Bunge) (1900).

Aesculus indica Pampanini in Nuov. Giorn. Bot. Ital. n. ser. XVII. 423 (non Colebrooke) (1910).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺;枝條伸展,樹冠成廣卵形;樹皮灰褐色,具淡灰褐色而小之皮目,成薄片狀剝落,呈淡黃褐色之內皮.新枝粗,直徑至八公厘,紅褐色,初細柔毛密生,旋即脫落,或稍有存留,皮目白色,頗明顯,老枝灰褐色.冬芽腋生枝端,有粗短柄,柄長五公厘,卵形,鈍頭,栗褐色,具鱗片六至八,覆瓦狀排列,外被油脂,無毛或幾無毛,長十五至二十公厘.葉對生,掌狀複葉,葉柄有細柔毛,或脫落,長十至十八公分,小葉五至七,長方狀卵形至長方形,或長方狀倒披針形,邊緣具細小之鋸齒,齒稍內傾,先端突呈長尖,基部廣楔形或稍圓,長十至二十五公分,寬三至八公分,上面淡綠色,除中脈基部外無毛,稍具光澤,下面淡綠,有灰白絨狀柔毛,側脈十六至二十對,小葉柄長六至三十公厘,具細毛.花序圓錐狀,頂生,直立,圓筒形,長達三十公分餘,徑達十一公分,花梗紫色,上部灰黃色,細毛密生,花序柄長八至十公分,有花部份長二十至三十公分,花白色而疏,長十三至十六公厘,雜性,不整齊,雙性花多生於花序之下部,花柄長至八公厘,細毛密生,花萼圓筒形,長八公厘,淺五裂,裂片圓形,大小不等,外具細毛,花瓣四,長至十四公厘,頂端圓形,邊緣具纖毛,外面細毛密生,內面無毛,上二瓣匙形,寬約三公厘,下部窄如柄,下二花

瓣闊橢圓形,基部楔形,漸細如柄,寬約五公厘,雄蕊通常七,間有多少,花絲細長,無毛,長短不一,長至二十五公厘,花粉囊黃色,二室,縱裂,雄花具線狀之遺形子房,雙性花之子房上位,卵形,長四至五公厘,細毛密生,三室,六胚珠,花柱長達二公分半,除頂端有長柔毛外無毛.蒴果卵形或倒卵形,頂端突起而尖,褐色斑點密生,長三至四公分,成熟時三瓣開裂.種子一或二,近圓形或扁圓,直徑三至三公分半,種臍佔底部三分之一或較多,富胚乳.

天師栗與七葉樹 *Aesculus chinensis* Bunge 相似,惟此樹葉背柔毛密生,小葉柄較長,小枝細毛密生,花大而疏,種子先端尖而不下陷,果殼較厚.

產湖北,湖南,四川,生長於海拔六百至二千四百公尺之間.

此樹以種子繁殖.適宜於較高而水氣較富之山林,幼時喜庇蔭於他樹之下.因環境關係,不易廣殖,於土質肥沃疏鬆而富有腐植質之地,及潤濕而排水良好之處,發育甚佳.

天師栗爲陰性之樹種,環境優良,生長頗速,三十年生者高達十餘公尺,直徑達二十公分許.

木材黃白色,木理緻密,材質柔輭,少開裂,易施工.可供製造家具及美術工藝品,亦宜於作雕刻及造紙原料.果實可入藥,及飼養家畜,根皮含有鹹質.可爲肥皂之代用品.此樹姿態優美,樹冠龐碩,葉茂而大,花多而美,爲馳名庭園樹種之一.

圖解

圖版三十九. 天師栗 Aesculus Wilsonii Rehder.

A. 著花之枝.

B. 著果之枝.

C. 花萼.

D. 下花瓣外面.

E. 上花瓣內面.

F. 雄蕊.

G. 種子.

圖版三十九



天師栗 AESCULUS WILSONII Rehder



圖版四十

山香圓

別稱:大果山香圓(非 DC. 之種).

(省沽油科 Staphyleaceae)

Turpinia nepalensis Wallich. Cat. No. 4277 (nomen nudum)(1930), excludendo synonymo.

Turpinia pomifera Hemsl. in Jour. Linn. Soc. Bot. XXIII. 143 (1886), (non De Candolle).

常綠喬木,高至十五公尺,直徑達半公尺;幹端直,枝遠展,成卵形或平圓形廣張之樹冠;樹皮深灰色,平滑.新枝綠色,無毛,二年枝灰褐色,稍帶紅紫,平滑,皮目不顯明.芽腋生,卵形稍扁,長三公厘,外露鱗片一,外面有細毛.葉爲奇數羽狀複葉,對生,長至三十公分;托葉生兩葉柄之間,三角形,厚而小,長約五公厘,上部有細毛,早落;葉柄長至八公分半,無毛;小葉五或七,革質,對生,長方形或長方狀橢圓形,頂生者倒披針形,先端突呈長尖,基楔形,長五公分半至十七公分,寬二公分至五公分半,邊具細淺鋸齒,上面深綠,下面較淡,無毛,中脈上面微突,下面高出甚顯,側脈七對,向上彎曲,小葉柄長五至十公厘,無毛,小托葉鑽頭狀,微小.花序圓錐狀,長至二十公分,寬至十五公分,枝對生,有細短毛,花梗長五至七公分半.花白色,直徑五公厘,花柄長一公厘半至三公厘半,略有細毛;蕚五片,卵形,凹入,先端圓,長三公厘半,邊有細纖毛,花瓣五,匙形,先端圓.稍呈細撕裂狀,長四公厘,內面中部及邊有細長毛,雄蕊五,生花盤外,長四公厘,無毛,花絲扁,花粉囊心形,花盤環生,邊作細波形,雌蕊長四公厘,子房圓形,三室,有細直稜九,稜有細毛,每室具胚珠二列,花柱長二公厘,頂具柱頭點三.漿果球形,直徑至十四公厘,綠色,後帶紅色.種子扁圓,黃色有光,堅硬.

產江蘇,四川,雲南,廣東;亦產台灣琉球等島.

此種以種子及插枝法繁殖.爲陽性樹.

木材淡黃褐色,堅靱不易施工.密葉深綠,樹冠鋪張,冬日紅果纍纍,一優美行道木及庭園樹種也.

圖解

圖版四十. 山香圓 Turpinia nepalensis Wall.

A. 著花之枝.

B. 著果之枝.

C. 花.

D. 花瓣內面.

E. 雌蕊.

F. 子房横切面.



山香圓 TURPINIA NEPALENSIS Wallich



圖版四十一

無患子

別稱:木槵子,黃目樹,猴兒皂,黃木子,菩提子.

(無患子科 Sapindaceae)

Sapindus Mukorossi Gaertn. Fruct. I. 342 t. 70 (1788)

Sapindus abruptus Lour. Fl. Cochin. 233 (1790).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達一公尺半;樹枝遠展,成廣卵形或扁圓形之樹冠;樹皮灰色平滑.小枝粗,直徑至半公分,黃灰色,無毛.冬芽半圓形,腋生,外露鱗片二對,下對較上者為小,稍有細毛.葉互生,無托葉,偶數羽狀複葉,長十二至二十六公分,無毛,小葉八至十二,互生或近對生,長方狀卵形或長方狀披針形,先端長尖,基部廣楔形,或作不整齊圓形,兩面寬度不等,全緣,無毛,長六至十五公分,寬二公分半至五公分,上面鮮綠,有光,下面淡綠,網脈顯明,小葉柄長三至六公厘.花序圓錐狀,頂生,長達三十公分,花梗有褐色細毛密生,花柄長約一公厘或稍多,苞三角形,微小,有毛;花雜性,直徑約三公厘,黃白或淡紫色;花萼五片,大小不等,外二片長一公厘,內三片長倍之略呈圓形,或長方狀圓形,下面稍有細毛,邊具纖毛;花瓣多為五片,卵狀披針形,長二公厘半,基脚以上兩邊密生長纖毛,內面基脚頂端兩側具二鱗片,鱗片長不及半公厘,其內面及頂端密生羊毛狀毛;雄蕊八,生花盤之內,長一公厘半,花絲具長軟毛;雌蕊較雄蕊稍長,子房卵狀而稍呈鈍稜三角形,無毛,三室,每室一胚珠,花柱長與子房等;雄花雄蕊較大,有遺形子房.核果球形,由子房之一室發育而成,黃色或橙黃,直徑十五至十八公分,未發育之子房留存於基部.種

子黑色,球形,有骨質硬殼,直徑十五公厘.

產江蘇,浙江,安徽,江西,湖北,福建,廣東,廣西.亦產印度.

此種可用種子及插枝法繁殖;爲陽性樹,喜生較乾燥之砂質土.

木材淡黃白色,惟脆弱,多有作木梳用者,果皮富肥皂素爲去垢良品.種子入藥.樹冠廣張,綠葉稠密,亦一庭蔭樹之良品也.

圖解

圖版四十一. 無患子 Sapindus Mukorossi Gaertn.

A. 著果之枝.

B. 花序之一部.

C. 花.

D. 花蕚.

E. 花瓣.

F. 花盤,雄蕊及雌蕊.

G. 雌蕊.



無患子 SAPINDUS MUKOROSII Gaertn.



圖版四十二

枳 椇

別稱:拐棗蠻子梨,金鈎子,鷄爪梨,甜半夜,枳拱子,龍爪,檻.

(鼠李科 Rhamnaceae)

Hovenia dulcis Thunberg, Fl. Jap. 101 (1784)

Zizyphus Esquirolii Léveillé in Fedde, Rep. Spec. Nov. X. 148 (1911).

落葉喬木,高達二十五公尺,偶有至三十公尺以上者,直徑達一公尺;枝條粗,平展及上向伸展成廣卵形之樹冠;樹皮灰色,深縱裂,不剝落.小枝紅褐色,間有黃色者,具銹色細毛,旋脫落具多數淡黃色細小之皮目.冬芽卵圓形,長約二公厘,鱗片外面褐色短毛密生.葉互生,廣卵形或心狀卵形,先端尖或長尖,基部圓形或心臟形,基部出脈處楔形,長十至十五公分,寬六至十公分,邊緣具鋸齒,齒細淺或作三角形突出,上面深綠色,光澤,無毛,下面淡綠色,無毛或沿脈及脈腋有細毛,基出三主脈,通常淡紅色而顯明,其餘側脈每側四至五;葉柄長二至四公分,紅褐色,無毛或具稀毛,具細腺點.花序聚繖狀,頂生或腋生,寬約四至六公分,花梗長至六公分半,幾無毛,枝有細銹色毛,花苞細小,長不及一公厘,有細毛,花柄長約三公厘,無毛;花雜性,綠色,徑約七公厘,花萼五片;近卵狀三角形,頂端加厚,花瓣五片,倒卵形,頂端平截,中微凹,兩側捲起,長與萼片,雄蕊等,雄花具雄蕊五,花絲細,花粉囊橢圓形,具遺形子房,兩性花雄蕊五,花柱有毛,雄蕊着生其邊,雌蕊長二公厘,子房上位,三室,每室具一胚珠,花柱三裂,長各一公厘.果近球形,不開裂,徑六至八公厘,灰褐色,光滑,無毛,三室具三種子,果梗肉質,肥大,直徑至五公厘,紅褐色,無毛,具黃色皮目,味甘

可食.種子扁圓,紅褐色,有光澤.

分佈於河北,河南,山東,江蘇,浙江,安徽,湖北,四川,雲南,貴州,廣東,福建諸省;日本,印度,喜馬拉亞等地均有栽植.其垂直分佈可達海拔一千公尺餘.

此種以種子,分根,分蘖,及插木等法繁殖.抗寒力頗強,於空氣及土壤潮潤之地及砂質壤土生長最佳.

枳椇為陽性樹種,不耐庇蔭.生長頗速,一年生苗木,高可五十公分,三年生者高一公尺,於適宜之地五六十年生者,高近二十公尺,直徑達四五十公分.

木材紫褐色,材質硬度適中,木理粗而美麗少反張性,易於施工.可爲家具及美術工藝品之用.果梗味甜可食.種子爲藥用.樹態美觀,綠葉密茂有光,爲良好之庭園樹.

圖　解

圖版四十二. 枳椇 Hovenia dulcis Thunberg

A. 着花序之枝.

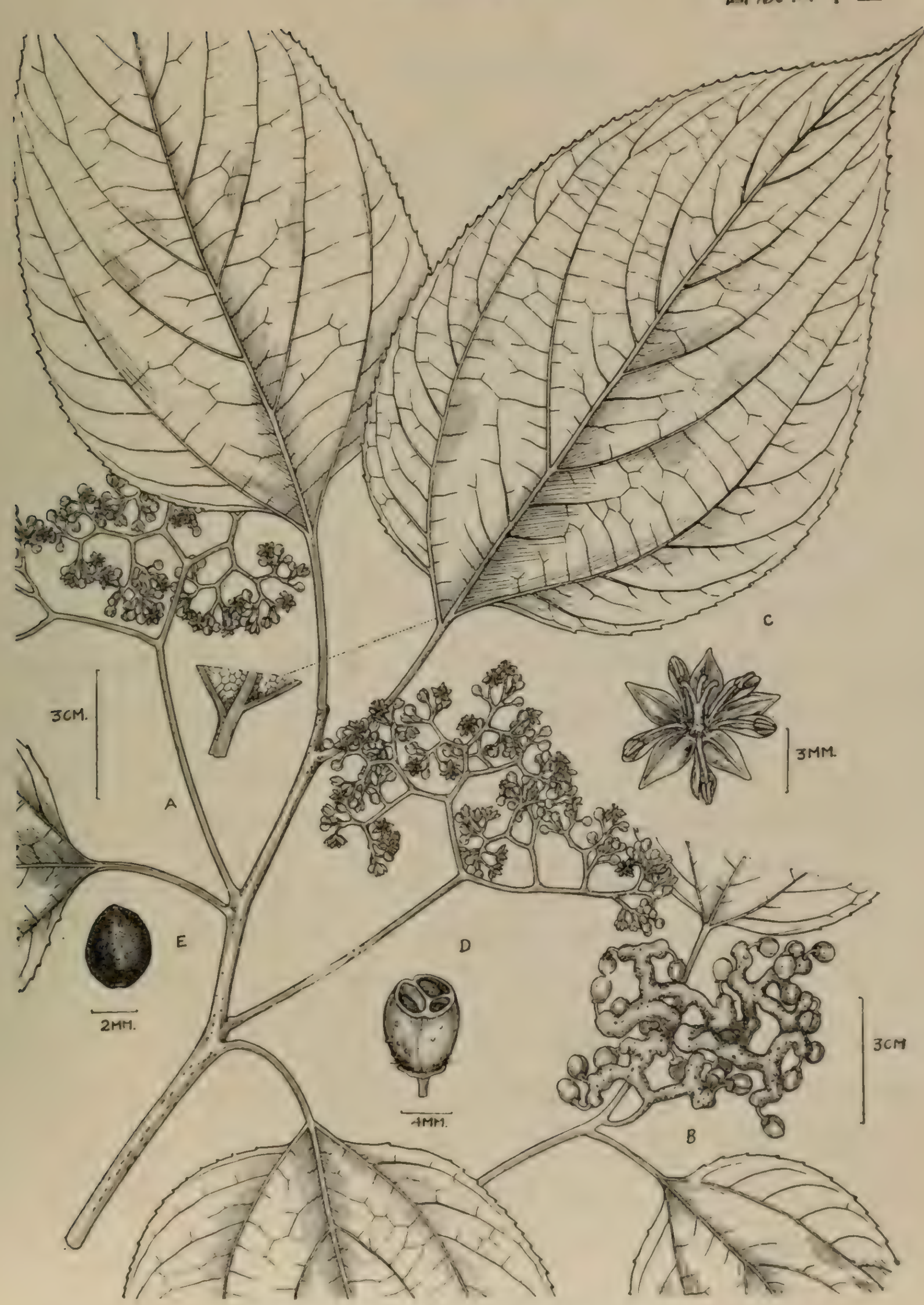
B. 着果之枝.

C. 花之全形.

D. 果實之橫切面.

E. 種子.

圖版四十二



枳椇 HOVENIA DULCIS Thunberg



圖版四十三

秦氏椵

別稱:盧山椵.

(田麻科 Tiliaceae)

Tilia Chingiana Hu et Cheng in Contr. Biol. Lab. Sci. Soc. Chin. Bot. X. 79 (1935)

Tilia orocryptica Croizat in Sinensia VI. 659 (1935).

落葉喬木,高達十五公尺,直徑達五十公分;樹幹單直,或於基部分成二至四枝,樹冠成傘形;樹皮灰色,平滑,新枝紫色,有細毛,及有紅色腺狀毛或有散生毛雜於其間,有時幾無毛,二年枝有時具白粉.芽卵形,褐紫色,尖頭,長四至七公厘,有細毛,鱗片上端圓.葉廣卵形,先端長尖,或突呈長尖,基部爲不整齊之截形或心臟形,鋸齒向上,齒端長尖有如針頭,長五至十公分,寬四公分半至九公分半,上面深綠,無毛,下色淡綠色,星狀毛散生,雜以紅色腺狀毛,中脉及側脉略有單生細長毛,脉腋無毛,側脉八至九對,網脉顯明;葉柄細,長三至五公分,無毛.聚繖花序四至十花,花梗及花柄,苞片及花萼均有星狀毛;苞片長方狀倒卵形或長方形,圓頭,長六至九公分半,花梗出苞之中部稍下,苞柄長五至十公厘;花柄長至十二公厘,萼片橢圓狀卵形,先端尖,長五公厘,寬一公厘半至二公厘,外面星狀毛密生,內面頂部及基部有柔毛,花瓣倒披針狀長方形或長方狀橢圓形,長約七公厘,寬約三公厘,先端鈍頭或圓形,或稍割裂,基部楔形,退化雄蕊五,花瓣狀,匙形,較花瓣稍短,雄蕊四十至五十,通常四十四至四十六,無毛,長約花瓣之半,雌蕊長五公厘,子房近圓形,具鈍稜,有絨毛,花柱長約三公厘,無毛,柱頭一.果近圓形,長九至十一公厘,寬七至九公厘,

頂端尖,外具細小曲屈之突起,密生緊貼之絨毛,通常具一種子.

此種頗似椴樹 *Tilia Tuan* Szyszyl. 及其變種毛枝椴 var. *chinensis* Rehd. et Wils.,惟此種葉鋸齒尖銳,下面具星狀毛不密而呈灰綠色,其星狀毛短而直;花較少,長方狀倒卵形或長方狀橢圓之花瓣,其基部尖,退化雄蕊花瓣狀,雄蕊較多.

分佈於江西廬山牯嶺,海拔九百至一千公尺之間及安徽.

此種發見未久,尚未用諸於人工造林者.多生於林中,似為陰性樹,樹冠傘狀,枝葉密茂,宜於作行道樹及園庭中栽植.

材白色,質較軟,易於施工.可為火柴桿及造紙原料;皮富有纖維,柔靭異常,可代麻用;花為優良之蜜源,並可入藥.

圖　解

圖版四十三.　秦氏椴 Tilia Chingiana Hu et Cheng

A.　着果之枝.

B.　着花之枝.

C.　花之側面.

D.　雄蕊及退化雄蕊.

E.　花瓣.

F.　子房.

G.　子房橫切面.

H.　果實.



秦氏椴 TILIA CHINGIANA Hu et Cheng



圖版四十四

大頭茶

別稱:花東青,大山皮.

(山茶科 Theaceae)

Gordonia axillaris (Ker) Szyszylowicz in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. III. Abteil. 6, 185 (1893).

Camellia axillaris Ker in Bot. Reg. IV. t. 349 (1818).

Gordonia anomala Sprengel, Syst. III. 126 (1826).

Gordonia axillaris, var. *acuminata* Pritzel in Bot. Jahrb. XXIX. 473 (1900).

常綠喬木,有時灌木狀,高達十二公尺,直徑達四十公分;樹幹端直,枝條上展,成卵形或近圓形之樹冠.樹皮幼時淡灰黃色,老則成灰白色,平滑.幼枝黃綠色,光滑無毛,具近圓形之葉痕,老枝灰褐色,具不規則之裂紋.冬芽頂生,圓錐狀,長尖,長一公分半,無鱗片,無毛.葉革質,互生,長方形至倒披針形,先端尖或長尖,基部楔形,邊四分或三分之一以上具疏淺鋸齒或全緣呈波形,長七至十六公分,寬二公分半至六公分,上面深綠色,有光,中脈下陷,下面淡黃綠色,中脈突起,兩面無毛,側脈及網脈不顯明;葉柄粗,長一至二公分,無毛.花雙性,乳白色,徑五至七公分,單生於枝端葉腋,托花之葉多減縮成苞狀,每枝二或三花,花基部苞片四,早落,花柄短,長七公厘.花蕚五,稍有大小,近圓形,頂端淺凹,徑七至十公厘,外面下部具白色密毛;花瓣五,分離,倒卵形,長三至四公分,外面具細毛,裏面無毛,網脈紋顯明,頂端圓形,微凹;雄蕊多數,基部與花瓣基部結合,花絲長十至十四公厘,無毛,與花粉囊成丁字狀着生,花粉囊淡黃色,長方狀橢圓形,長二公厘半至三公厘半,二室縱裂;雌蕊長二公分,子房卵形,具密生之絲狀毛,五室,每室通常具六胚珠,花柱長至十五公厘,有絲狀毛.

柱頭五裂.蒴果木質,長方狀卵形或長方狀橢圓形,具五稜,長二公分半至三公分,成熟時褐色,外具長毛,室背開裂,花萼及中軸宿存.種子淡黃褐色,扁平,長六至七公厘,上具膜質薄翅.

產浙江,四川,雲南,廣東諸省,垂直分佈可達一千公尺以上,常與柃木屬*Eurya* 及杜鵑屬 *Rhododendron* 植物混生,山谷道傍,甚爲普遍.

此樹以種子繁殖.宜於空氣濕潤而溫度較低之地,在砂土或稍有泥炭土發育甚佳.

大頭茶爲陰性樹種,與他種闊葉樹混生時,得其蔭護,則發育更佳,倘環境適宜,三十餘年生者,高達十公尺,直徑達二十餘公分.

木材淡紅色,心材及邊材不顯明,導管及髓線細,質堅硬而重,能耐久,通常用爲薪炭材,然尚可利用之於他物.花大葉茂,可爲園庭之觀賞樹.

圖解

圖版四十四. 大頭茶 Gordonia axillaris (Ker) Szyszylowicz

A. 着果之枝.

B. 着花之枝.

C. 花瓣及雄蕊.

D. 雌蕊.

E. 已開裂之果實.

F. 種子.

圖版四十四

大頭茶 GORDONIA AXILLARIS (Ker) Szyszylowicz



圖版四十五

木　荷

別稱:何樹,木和,荷樹,柯樹,啇樹,偉栴樹,荷木,紅木,苦皮.

(山茶科 Theaceae)

Schima superba Gardner et Champion in Hooker's Jour. Bot. & Kew Gard. Misc. I. 246(1849)

Schima Noronhae Hemsley in Jour. Linn. Soc. XXIII. 80 (non Reinw.) (1886).

常綠喬木,高達四十公尺,直徑達八十公分;樹幹端直,分枝甚高,成廣圓形之樹冠;幹皮灰色或深灰色,縱裂成不規則之長塊,固着不脫落.新枝黃褐色,無毛,老枝暗褐色,直徑約六公厘.冬芽圓錐形,長尖,長至一公分,鱗片長與芽相等,有白色細毛密生.葉互生,革質,卵狀橢圓形,基部以上邊緣具鈍頭波狀齒,先端長尖,基部楔形,長六至十二公分,寬約三至六公分,上面深綠,光澤無毛,有顯明下陷之網脈,下面黃綠色,有時微具白粉,光滑無毛,側脈不顯,網脈微突起;葉柄長十五至二十公厘,無毛.花雙性,白色,直徑約三公分,腋生於新枝之上端,花柄肥大,長十五至二十公厘,蕚片五,蕚長約五公厘,下部五分之二合生,大小相等,覆瓦狀排列,闊約五公厘,長約三公厘,外面無毛,裏面及邊緣有白色細毛密生,花瓣五,白色,倒卵形,基部結合,大小不等,最大者長約二公分半,外面基部有白毛密生,雄蕊多數,下部合生,並着生於花冠之基部,花絲長六至八公厘,無毛或具微毛,花粉囊黃褐色,二室,丁字狀着生,子房扁平圓錐形,基部密生絲狀絨毛,直徑三公厘,五室,每室具下垂胚珠三,花柱一,長六公厘,具五裂柱頭.蒴果球形,頂端扁平,直徑約十五至十八公厘,木質,褐色,室背開裂,成五瓣,中柱宿存,初外具密毛,後漸脫落而疏,下具宿存之蕚片,果

柄長約四公分.種子扁,腎形,長約一公分,寬約五公厘,圍以翅,翅寬二公厘.

與此種近似者,有銀木荷 *Schima argentea* Pritz.,惟後者葉邊無齒,初時背面有白色絨毛,花冠下部略帶紅色,花絲肥短.

分佈於江蘇,浙江,安徽,江西,湖南,四川,貴州,雲南,廣東,福建諸省,而尤以四川為普遍.喜馬拉亞等地亦產之.在中國東部以生於高度較小之處為多,而四川天全,寶興及峨邊,馬邊等處,則常見於高度一千六百至二千公尺之間,常與他種常綠闊葉樹,如絲栗 *Castanopsis platyacantha* Rehd. et Wils.小葉青岡櫟 *Quercus glauca* var. *gracilis* Rehd. et Wils.,箭桿槲 *Lithocarpus viridis* Rehd. et Wils. 等混生成林.

此樹以種子繁殖.於空氣潮濕土質濕潤而排水良好之肥厚土,生長為佳.

木荷為陰性之樹種,於常綠闊葉樹混合林中,發育甚佳,惟生長較緩耳.據樹幹解析所得,初九十餘年生長緩慢,其後漸速,迄二百餘齡時,生長尚未衰退,二百二十餘年生之老樹,高達三十三公尺餘.直徑達七十公分許.

心材淡褐色,邊材白色,年輪不明.材質堅硬,木理緻密,多油脂,易施工,乾燥後鮮開裂,如鋸成薄片,則易反撟,於較乾燥地位能耐久用.可供建築房屋,家具,及鐵道枕木之用.紗廠所用之錠子亦多取材於此.花白色而大,葉經冬不凋,宜庭園栽植.

圖　解

圖版四十五.　木荷 Schima superba Gaerdner et Champion

A.　着花之枝.

B.　着果之枝.

C.　雌蕊.

D.　花瓣及雄蕊之着生.

E.　種子.



木荷 SCHIMA SUPERBA Gaerdner et Champion



圖版四十六

椅　樹

別稱:山桐子,水冬瓜,椅桐,水冬桐.

(椅科 Flacourtiaceae)

Idesia polycarpa Maximowicz in Bull. Acad. Sci. St. Pétersbourg, sér. 3,X. 485(1866)

Idesia polycarpa, var. *latifolia* Diels in Bot. Jahrb. XXIX. 478 (1900).

Ideisa polycarpa, var. *intermedia* Pampanini Nuov. Giorn. Bot. Ital. XVII. 673 (1910).

Polycarpa Maximowiczii Linden ex Carriere in Rev. Hort. 330, fig. 36 (1868).

落葉喬木,高達十八公尺,直徑達七十公分;枝條伸展,樹冠成圓形;樹皮薄,灰白色,平滑或稍縐,具多數淡褐色而顯明之皮目.小枝黃褐色,無毛或具微毛.冬芽腋生,卵形,鱗片多數,紫褐色,緣及尖有毛.托葉小,早落;葉互生,廣卵形或長方狀卵形,具波狀疏鋸齒;先端尖或長尖,基部心臟形或近心臟形.長十至二十公分,寬八至十六公分,上面深綠色,有光,無毛,下面粉白,除沿脈脈腋及脈之基部有毛外餘均無毛,基脈三至五出,其上每側二至四脈;葉柄長五至十五公分,無毛或具微毛,頂部或近葉片基部具二腺.花序圓錐狀,下垂,頂生,長十至二十五公分,花梗具黃色細毛;花柄細長,長八至九公厘,花黃綠色,有香味,有單性而雌雄異株,或雜性而同株者,花被三至六片,通常四至五片,覆瓦狀排列,內外均有黃色絨毛密生,長方狀橢圓形或長方狀卵形,頂端尖,無花瓣,雄花徑十二至十五公厘,雄蕊多數,數輪排列,花絲有細毛,花粉囊小,二室縱裂;雌花徑約八公厘,具多數甚短之退化雄蕊,着生於子房之下部,子房上位,球形,一室,花柱通常五數,罕有三至六者,向四旁伸展,柱頭肥大,側膜胎座五,罕有較多或少者,胚珠多數.漿果球形,肉質,橙紅色或紅褐色,徑六至八公厘,果柄具細毛,長十二至十八公厘.種子多數,小,褐色.

此種之變種名毛葉椅 var. *vestita* Diels. 葉下面有短柔毛或絨毛,小枝毛亦較顯明.

分佈於浙江,湖南,湖北,四川,雲南,廣東諸省,而尤以湖北西部爲最多;朝鮮台灣日本亦產之.

椅爲陽性樹種.於適宜之地,生長尙速,四五十年生者,高可達十餘公尺,直徑達二十公分許.此樹通常散生於谿谷或平原,喜日光照射及土質較濕潤而肥沃之砂質土.

木材淡紅褐色至青灰色,暴露後色澤漸深,理直而質細,堅重均適中,不反撓,易施工.可供小工藝品及家具用材,並可爲製造木屐之用.樹態端整,秋日紅果纍纍下垂,美觀異常,爲優良之庭園觀賞樹及行道樹.

圖解

圖版四十六. 椅樹 Idesia polycarpa Maximowicz

A. 着果之枝.

B. 雌花序之一部.

C. 雄花序之一部.

D. 雌花之全形.

E. 雄花之全形.



椅樹 IDESIA POLYCARPA Maximowicz



圖版四十七

旱蓮木

別稱:千丈樹,水栗子,天梓樹,喜樹.

(梾薩科 Nyssaceae)

Camptotheca acuminata Decaisne in Bull. Soc. Bot. France, XX. 157(1873)

Camptotheca yunnanensis Dode in Bull. Soc. Bot. France, LV. 651, fig. c (1908).

落葉喬木,高達二十五公尺,直徑達七十公分;枝條伸展,樹幹端直,成廣卵形或圓形之樹冠;樹皮光滑,初灰白,後轉深.新枝綠色,初有細毛頗密,隨脫落,有疏落黃灰色圓形突起之皮目,二年枝灰綠,光滑,直徑約六公厘.冬芽小,腋生,卵形,前後稍扁,基部直徑約三公厘,高二公厘半,芽鱗數層環形排列,外露鱗片五,細毛密生.葉互生,卵狀長方形或卵狀橢圓形,先端長尖,基部圓形或楔形,長七至十八公分,寬五至十公分,全緣,邊有纖毛,上面深綠,有光,有疏細毛或脫落,下面淡綠,有稀毛,沿脈毛頗密,中脈淡紅色,上面平,下面突起,羽脈每側十至十一;葉柄紅色,長十五至二十五公厘,有稀毛.花序球狀,頂生,四或五球穗狀排列,間有單生枝端葉腋者,花序柄有細毛,長二公分半至五公分,亦有更長者,花球直徑開花時約二公分,頂生者爲雌花,其下爲雄花;每花下部有舟狀苞三,苞長二公厘半,兩面細毛密生;花子房下位,扁三角形,長至三公厘半,蕚淺五裂,頗短,裂片寬三角形,邊有纖毛,花瓣五,綠色,長方形,尖頭,長約二公厘,外面細毛密生,內面除基部有長柔毛外餘無毛,早落,花盤顯明,微呈裂塊;雄花雄蕊十,白色,外輪者長約五公厘,內輪者長不及花瓣,亦間有伸長者,無毛,花粉囊四室,自頂生囊隔下垂,遺形花柱存在或否;雌花花柱白色,

長約四公厘,柱頭三裂,無毛,子房一室,具一胚珠,着生於側壁,無遺形雄蕊.瘦果綫形或披針形,扁,兩側作翅狀,長至二公分半,褐色.

產浙江,江西,湖北,湖南,四川,雲南諸省,垂直分佈至七百五十公尺.

此種爲陽性樹,多生於深土及空氣較濕潤之地方.各處都有種植者.生長甚速,但木材脆弱不供器用.樹形端莊高直,綠色密茂,宜供行道樹及庭園之用.

圖解

圖版四十七. 旱蓮木 Camptotheca acuminata Dcne.

A. 着花之枝.

B. 着果之枝.

C. 雄花.

D. 雌花(花瓣已落).

E. 果實.

中國森林植物誌

圖版四十七

A B C D E 3MM. 5MM. 4CM.

旱蓮木 CAMPTOTHECA ACUMINATA Dcne.



圖版四十八

珙　桐

別稱:水梨,水冬瓜.

(珙薩科 Nyssaceae)

Davidia involucrata Baillon in Adansonia, X. 115(1871).

Davidia tibetana David in Nouv. Arch. Mus. Paris, ser. 2, XV. 161 (nomen nudum) (1882).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達七十公分;樹形端整,枝條向上伸展,成圓錐形之樹冠;樹皮灰色,粗糙,裂成小長方薄片而剝落.小枝初爲灰色,後轉暗紫色,平滑無毛.冬芽圓錐形,長約四公厘,鱗片深褐色,上端有毛.葉互生,廣卵形,先端突呈長尖,基部心臟形,長六至十六公分,寬五至十一公分,邊緣具粗鋸齒,齒三角形,齒端尖細,上面鮮綠色,初有白色絲狀長毛,後脫落,下面絲狀絨毛密生,側脈七至九對,與其分枝,直達齒尖;葉柄長三至九公分,具微毛.花序頂生短枝端,頭狀,直徑約二公分,由多數雄花及一雌花集合而成,花梗長三至十公分,初具細毛,後脫落,在梗上部具二對生大總苞,苞乳白色,膜質,葉狀而下垂,卵形至長方狀卵形,全緣或具疏鋸齒,先端尖或長尖,基部圓形或心臟形,二苞大小不等,大者長十二至十五公分,小者八至十公分;花無花被,雄花具雄蕊一至七,花絲細,花粉囊紫色,二室,雌花斜生於頭狀花序之側,花托卵形與子房合生,子房上部具遺形花被及環列之短雄蕊,花柱肥短,圓錐狀,柱頭向外伸展,與子房之室同數,子房下位,每室具一下垂胚珠.核果長方狀卵形或橢圓形,長三至四公分,徑十五至二十公厘.外果皮肉質而薄,綠黃色,具紅褐色之斑點,內有堅核,核面有條狀深溝,具種子三至五數.

產湖北西部,四川西南部,及貴州,分佈於海拔一千六百至二千五百公尺之間.

此種以種子繁殖,然以限制於環境不易發育,適於海拔一千六百公尺以上之寒冷地帶,以有潮潤空氣及中性或微酸性之土性為宜.初植之時當擇深谷或林蔭之地,切忌鹹性土及乾燥多風而日光直射之平原.

珙桐為陰性樹種,於適宜之地生長頗速,據樹幹解析所得平均每四年約增直徑二至三公分,四五十年生者高達十五公尺許,直徑約十五至二十公分.

木材淡黃褐色,有時為淡黑色,理直質粗,輕而軟,髓甚顯明,此樹樹形壯麗,花苞顯明,為世界馳名之觀賞樹.

圖解

圖版四十八. 珙桐 Davidia involucrata Baillon

A. 着花序之枝.

B. 着果之枝.

C. 雄花.

D. 雌花.

圖版四十八



珙桐 DAVIDIA INVOLUCRATA Baillon



圖版四十九

福寫泡桐

別稱:泡桐,桐,花桐,槃桐.

(玄參科 Scrophulariaceae)

Paulownia Fortunei (Seemann) Hemsley in Jour. Linn. Soc. XXVI. 180 (1890)

Campsis Fortunei Seemann in Jour. Bot. V. 373 (1867).

Paulownia imperialia Hance in Jour. Bot. XXIII. 326 (non Siebold et Zuccarini) (1885).

Paulownia mikado Ito, Icon. Pl. Jap. I. t. 9-12 (1912).

落葉喬木,高達二十公尺,直徑達半公尺餘;枝條上向,樹冠成廣卵形或圓形.小枝粗,初具白色或黃色絨毛,後漸脫落,稍具微毛.冬芽具數鱗片,上下積疊,黃色絨毛密生.葉對生,稍呈革質,卵形或長方狀卵形,全緣或稍呈波形,先端尖或長尖,基部圓形或稍呈心臟形,長十至二十公分,寬五至十公分,上面深綠色,稍有光澤,無毛,網脈下陷,下面白色短絨毛密生,網脈突起,側脈十至十二對;葉柄初時絨毛密生,後漸脫落,老則具微毛或近無毛,長六至十二公分.花序為狹長圓錐狀,頂生,直立,長至三十公分,花梗初具絨毛,後脫落;花雙性,長約十公分,花柄粗,初具粉狀毛,長約二公分,花萼厚,五裂,裂片三角狀,先端尖,除邊緣具絨毛外餘均無毛,長八至十公厘,花冠漏斗狀,花管向下漸細,白色,五裂,裂片圓形,大小不等,內面具紫色斑點,裂瓣及花管外面具細毛,長八至九公分,雄蕊四數,着生於近基部,隱而不露,花柱長,有微毛.蒴果長卵形或長橢圓形,二室,成熟時室背開裂,木質,外具白色絨毛,長約六公分,寬約二公分.種子多數白色而小,具有條紋之膜質如蝶狀,徑約六至八公厘.

與此種親緣較近者為紫桐 *Paulownia Duclouxii* Dode, 惟後者葉較大,花

較小,長約七至八公分,淡紫色,或白色,無紫色斑點.

分佈於遼寧,山東,河南,江西,福建,廣東,廣西諸省,南京一帶尤多栽植者.

此種以種子繁殖,萌芽力甚強,可行分根分蘖,插條及壓條諸法,而尤以利用萌芽更新法者爲最宜.性喜較潮潤之空氣,好肥沃而排水良好之砂質壤土.

福氏泡桐爲陽性樹種,鬱閉破裂甚早.初時生長最速,十年生者,直徑可達十五公分,如經一次砍伐,其萌芽一年生高可三公尺餘,徑四五公分,第三年高可七公尺.其直徑每年可增四至五公分,二十年後或直徑三十餘公分時,則生長銳減,其七八十年生者高可達二十公尺,直徑達半公尺餘.

心材稍呈淡紅色,邊材淡灰白,質輕而韌,理細而密,無伸縮撟裂之弊.可製箱櫃及錢櫃金庫之襯板,作爲棺木,家具,可歷久不朽,亦可用以作樂器風箱等物.燒成木炭,可爲火藥原料,及黑色染料,並爲炭筆.嫩芽可供食用.葉,樹皮及種子可入藥.以有鮮艷大花及大葉,多採取爲庭園樹綠蔭木及行道樹之用.

圖　解

圖版四十九.　福穹泡桐 Paulownia Fortunei Hemsley

A.　着花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　花冠內面及雄蕊之着生.

D.　雌蕊.

E.　種子.



福穹泡桐 PAULOWNIA FORTUNEI Hemsley



圖版五十

香果樹

別稱:丁木.

(茜草科 Rubiaceae)

Emmenopterys Henryi Oliver in Hook. Icon. XIX. t. 1823(1889)

落葉喬木,高達三十公尺,直徑達一公尺;枝條平展,成廣卵形或近圓形之樹冠;樹皮灰褐色,具淡褐色橢圓狀之皮目,成長方形之片狀而剝落,現露銹黃色之內皮.小枝淡黃褐色,光滑,稍扁,無毛或近無毛,老枝暗黃褐色,具縐紋,枝髓顯著.冬芽頂生,圓錐狀,先端長尖,基部楔形,紅褐色,光澤無毛,長約一公分.葉對生,卵形或卵狀橢圓形,全緣,先端漸窄具短尖,基部近圓形或廣楔形,長十至十六公分,寬十至五公分,上面深綠色,無毛,下面除沿脈及脈腋有淡灰黃色細毛外均無毛,側脈六至九對;葉柄二至六公分,無毛或具細毛.花序繖房狀圓錐形,頂生,直徑十三公分;花梗有毛;花白色,長約二公分半,直徑約二公分,花柄三至五公厘,有疏生細長毛;花萼下部鐘形,長二公厘,上部五裂,裂片圓,較萼管稍短,覆瓦狀排裂,邊緣有纖毛;其變態之一萼片葉狀,卵形,初白色,後轉淡紅色,全緣,前端圓,基部圓形或廣楔形,兩面無毛,邊緣有纖毛,網脈顯明,基脈五出至七出,長三至六公分,寬二至四公分,具扁平之柄,長二至三公分;花冠長二至二公分半,徑約相等,漏斗狀,先端五裂,裂瓣圓形,伸展,在芽中爲覆瓦狀排列,內外均細毛密生;雄蕊五,着生於管口,不高出於花冠,花絲細,長七至八公厘,無毛或具微毛,花粉囊黃色,二室,縱裂,背面着生於花絲;

雌蕊一,子房下位,二室,胚珠多數,花柱具微毛,長十二至十五公厘,柱頭二裂,不甚顯明.蒴果木質,橢圓形或圓筒形,通常彎生於果柄,長二十五至五十公厘,徑十至十五公厘,有時葉狀之蕚片宿存於先端,成熟時室隔分裂,二室.種子多數,細小,具膜質之翅.

分佈於浙江,安徽,江西,湖北,湖南,四川,雲南,貴州諸省,在鄂西及川東,其垂直分佈為六百至一千三百公尺之間,於峨嵋縣一帶可達高二千公尺,常與天師栗,燈台樹 *Cornus controversa* Hemsl. 珙桐,方氏鵝耳櫪 *Carpinus Fangiana* Hu 等混生.

此種樹以種子繁殖.常喜生於濕潤之山林中,於濕潤而肥沃之腐植土.

木材灰白色,無邊材心材之分,久露後轉淡紅色,理直質細,具有光澤,輕重硬輭適中,髓顯明.乾燥後或稍開裂,旣耐久用且易施工,乃良材也.樹幹高聳,葉茂花美,為庭園觀賞樹種佳材之一.

圖　解

圖版五十.　香果樹 Emmenopterys Henryi Oliver

A.　着花序之枝.

B.　着果之枝.

C.　花瓣及雄蕊.

D.　雌蕊.



香果樹 EMMENOPTERYS HENRYI Oliver

中國森林植物誌第一册勘誤表

	誤	正
目錄I	biloola	bilola
11.	長柄山毛榉	長柄山毛櫸
12.	亮葉山毛榉	亮葉山毛櫸
43.	秦氏椵	秦氏椴
圖版三第七行	Cuspidata Var. b. chinensis	*Cuspidata* var. b. *chinens*
圖版三第九行	Chinensis Henry in Flwes	*Chinensis* Henry in Elwe:
圖版三反面第六行	不過乾	不過乾
圖版八第七行	落叶	落葉
圖版八第十五行	六有生葉腋者	亦有生葉腋者
圖版十第二行	鐵樺子	鐵樺木
圖版十第三行	樺子科	樺木科
圖版十第八行	purifolia	*purifolia*
圖版十圖註	亮華樺	亮葉樺
圖版十一第六行	longipes	*longipes*
圖版十三第四行	Gastanes	Castanea
圖版十四第七行	Mollissima	*Mollissima*
圖版十五末行	遺形雌蕊	腎形雌蕊
圖版十六末二行	遺形雄蕊	腎形雄蕊
圖版十九背面第一行	史徒櫟	司徒櫟
圖版二十八圖註	Camble	Gamble
圖版三十第三行	金螻海科	金縷梅科
圖版三十背面第六行	楓香	楓香樹
圖版三十背面第十二行	楓香	楓香樹
圖版三十背面圖註	楓香	楓香樹
圖版三十二第五行	Seitschr.	Zeitschr.
圖版三十四背面第九行	棟	楝
圖版四十背面第六行	山香園	山香圓
圖版四十五第四行	Gardner	Gaerdner
圖版四十五第五行	Gard.	Gaerd.
圖版四十九背面第六行	福氏泡桐	福穹泡桐

實中印代 ... 編 司 司

ICONES
OF
CHINESE FOREST TREES

EDITED BY

S. S. CHIEN

The Biological Laboratory
of
The Science Society of China

BOOK I.

Published by
The Forestry and Agriculture Department of the Ministry of Industry
and
The Biological Laboratory of the Science Society of China.
December, 1937.